

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE
SVM
SCIENCE & VIE MICRO
N°100
CONCOURS
1 MILLION
DE FRANCS DE PRIX
Apple contre IBM
▶ Leurs nouveaux modèles face à face
▶ Quel vainqueur en l'an 2000?
▶ Faut-il acheter un Mac ou un PC?
Microrama
Le comparatif permanent de SVM
ENQUÊTE
Portatifs : du fantasme à l'esclavage
N° 100 - Décembre - 1992
M 2606 - 100 - 25,00 F



Et en informatique qu'est ce qui fait craquer ?

IPC DYNASTY LE+

Les plus qui font la différence



Carte vidéo 1 Mo

Les IPC LE+ sont proposés en standard avec une carte VGA Paradise 1 Mo norme VESA. Elle permet une vitesse d'affichage jusqu'à 15 fois plus rapide qu'avec une carte VGA classique. Elle autorise des résolutions de 640 x 480 (32.768 couleurs) à 1280 x 1024.

Dual Floppy

L'évolution vers le standard de disquette 3"1/2 est une tendance irréversible. Mais il subsiste encore un très grand nombre de fichiers au format 5"1/4. Le dual floppy, qui équipe les IPC LE+, HE+ et SE, permet de loger dans un emplacement 5"1/4 deux lecteurs de disquette, 3"1/2 et 5"1/4.

Boîtier slim

L'IPC LE+ bénéficie d'une conception sans concession. L'alimentation est de 200 watts et 3 slots 16 bits sont disponibles pour des cartes longues. L'architecture de la carte mère développée par IPC prévoit un emplacement spécial overdrive pour augmenter la puissance en cas de besoin.

A partir de **8 190 F**HT

Configuration 386 complète avec MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Souris.

Garantie totale 5 ans

Un constructeur qui en fait plus que les autres.

IPC DYNASTY HE+

Les plus qui font la performance



Carte vidéo accélératrice

Les IPC HE+ sont équipés en standard d'une carte VGA Paradise 1 Mo. L'approche qui consiste à découper les primitives graphiques gérées par le "driver" et à les graver directement dans le silicium permet d'obtenir une vitesse d'affichage vidéo jusqu'à 15 fois plus rapide qu'avec une carte VGA classique.

Contrôleur SCSI

Le standard SCSI (Small Computer System Interface) a pour principal avantage de pouvoir communiquer avec plusieurs périphériques, disque dur, CD-Rom, scanner, streamer... Le taux de transfert, jusqu'à 5 Mb/s, est très supérieur aux autres contrôleurs. Le SCSI s'avère indispensable pour les systèmes haut de gamme.

Mémoire cache 256 Ko

Afin d'optimiser les accès à la mémoire vive, un dispositif de cache a été intégré dans l'architecture de la carte mère IPC. Une mémoire statique de 20 nanosecondes de temps d'accès évite les attentes répétées. Des tests comparatifs indiquent qu'une mémoire cache de 256 Ko est optimale.

A partir de **15 590 F** HT

Configuration 486 complète avec MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Souris.

Garantie totale 5 ans

Modèles	Configurations	Disques durs	Avec moniteur SVGA couleur 14" 1024 x 768	Avec moniteur multiscan couleur 14" 1024 x 768 non entrelacé basse radiation
LE 386 SX-25 Carte VGA 512 Ko 1 floppy 3"1/2 Boîtier slim	i386 SX-25 MHz - 2 Mo extensibles à 16 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 SX - Carte VGA 16 bits 512 Ko - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	LE 386 SX-25/40 **40 Mo** LE 386 SX-25/80 **80 Mo** LE 386 SX-25/120 **120 Mo**	**6.990 HT** (8.290,14 TTC) **7.490 HT** (8.883,14 TTC) **7.990 HT** (9.476,14 TTC)	**7.290 HT** (8.645,94 TTC) **7.790 HT** (9.238,94 TTC) **8.290 HT** (9.831,94 TTC)
LE+ 386 SX-25 Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier slim	i386 SX-25 MHz - 2 Mo extensibles à 16 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i387 SX - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	LE+ 386 SX-25/40 **40 Mo** LE+ 386 SX-25/80 **80 Mo** LE+ 386 SX-25/120 **120 Mo**	**8.190 HT** (9.713,34 TTC) **8.690 HT** (10.306,34 TTC) **9.190 HT** (10.899,34 TTC)	**8.490 HT** (10.069,14 TTC) **8.990 HT** (10.662,14 TTC) **9.490 HT** (11.255,14 TTC)
LE 486 SX-25 Carte VGA 512 Ko 1 floppy 3"1/2 Boîtier slim	i486 SX-25 MHz - 4 Mo extensibles à 48 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i487 SX avec emplacement overdrive - Carte VGA 16 bits 512 Ko - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	LE 486 SX-25/80 **80 Mo** LE 486 SX-25/120 **120 Mo** LE 486 SX-25/170 **170 Mo**	**9.490 HT** (11.255,14 TTC) **9.990 HT** (11.848,14 TTC) **10.590 HT** (12.559,74 TTC)	**9.790 HT** (11.610,94 TTC) **10.290 HT** (12.203,94 TTC) **10.890 HT** (12.915,54 TTC)
LE+ 486 SX-25 Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier slim	i486 SX-25 MHz - 4 Mo extensibles à 48 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 3 slots d'extension libres - Support co-processeur i487 SX avec emplacement overdrive - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	LE+ 486 SX-25/80 **80 Mo** LE+ 486 SX-25/120 **120 Mo** LE+ 486 SX-25/170 **170 Mo**	**10.690 HT** (12.678,34 TTC) **11.190 HT** (13.271,34 TTC) **11.790 HT** (13.982,94 TTC)	**10.990 HT** (13.034,14 TTC) **11.490 HT** (13.627,14 TTC) **12.090 HT** (14.338,74 TTC)
HE+ 486 SX-25C Cache 256 Ko - SCSI Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier desktop	i486 SX-25 MHz - 4 Mo extensibles à 64 Mo - Cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur SCSI - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 6 slots d'extension libres - Support co-processeur i487 SX emplacement overdrive - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	HE+ 486 SX-25C/120 **120 Mo** HE+ 486 SX-25C/210 **210 Mo** HE+ 486 SX-25C/360 **360 Mo** HE+ 486 SX-25C/540 **540 Mo**	**15.590 HT** (18.489,74 TTC) **17.390 HT** (20.624,54 TTC) **21.590 HT** (25.605,74 TTC) **23.390 HT** (27.740,54 TTC)	**15.890 HT** (18.845,54 TTC) **17.690 HT** (20.980,34 TTC) **21.890 HT** (25.961,54 TTC) **23.690 HT** (28.096,34 TTC)
LE 486 DX-33 Carte VGA 512 Ko 1 floppy 3"1/2 Boîtier slim	i486 DX-33 MHz - 4 Mo extensibles à 48 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - 1 floppy 3"1/2 - 3 slots d'extension libres - Carte VGA 16 bits 512 Ko - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	LE 486 DX-33/80 **80 Mo** LE 486 DX-33/120 **120 Mo** LE 486 DX-33/170 **170 Mo**	**11.490 HT** (13.627,14 TTC) **11.990 HT** (14.220,14 TTC) **12.590 HT** (14.931,74 TTC)	**11.790 HT** (13.982,94 TTC) **12.290 HT** (14.575,94 TTC) **12.890 HT** (15.287,54 TTC)
LE+ 486 DX-33 Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier slim	i486 DX-33 MHz - 4 Mo extensibles à 48 Mo - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 3 slots d'extension libres - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	LE+ 486 DX-33/80 **80 Mo** LE+ 486 DX-33/120 **120 Mo** LE+ 486 DX-33/170 **170 Mo**	**12.690 HT** (15.050,34 TTC) **13.190 HT** (15.643,34 TTC) **13.790 HT** (16.354,94 TTC)	**12.990 HT** (15.406,14 TTC) **13.490 HT** (15.999,14 TTC) **14.090 HT** (16.710,74 TTC)
HE+ 486 DX-33C Cache 256 Ko - SCSI Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier desktop	i486 DX-33 MHz - 4 Mo extensibles à 64 Mo - Cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur SCSI - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 6 slots d'extension libres - Support Weitek - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	HE+ 486 DX-33C/120 **120 Mo** HE+ 486 DX-33C/210 **210 Mo** HE+ 486 DX-33C/360 **360 Mo** HE+ 486 DX-33C/540 **540 Mo**	**18.390 HT** (21.810,54 TTC) **20.190 HT** (23.945,34 TTC) **24.290 HT** (28.807,94 TTC) **26.090 HT** (30.942,74 TTC)	**18.690 HT** (22.166,34 TTC) **20.490 HT** (24.301,14 TTC) **24.590 HT** (29.163,74 TTC) **26.390 HT** (31.298,54 TTC)
SE 486 DX-33C EISA - Cache 256 Ko - SCSI Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier desktop	i486 DX-33 MHz - 8 Mo extensibles à 128 Mo - Cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur SCSI - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 6 slots d'extension libres EISA - Support Weitek - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	SE 486 DX-33C/120 **120 Mo** SE 486 DX-33C/210 **210 Mo** SE 486 DX-33C/360 **360 Mo** SE 486 DX-33C/540 **540 Mo**	**25.300 HT** (30.005,80 TTC) **27.300 HT** (32.377,80 TTC) **31.300 HT** (37.121,80 TTC) **32.800 HT** (38.900,80 TTC)	**25.600 HT** (30.361,60 TTC) **27.600 HT** (32.733,60 TTC) **31.600 HT** (37.477,60 TTC) **33.100 HT** (39.256,60 TTC)
HE+ 486 DX2-66C Cache 256 Ko - SCSI Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier desktop	i486 DX2-66MHz - 4 Mo extensibles à 64 Mo - Cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur SCSI - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 6 slots d'extension libres - Support Weitek - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	HE+ 486 DX2-66C/120 **120 Mo** HE+ 486 DX2-66C/210 **210 Mo** HE+ 486 DX2-66C/360 **360 Mo** HE+ 486 DX2-66C/540 **540 Mo**	**22.590 HT** (26.791,74 TTC) **24.390 HT** (28.926,54 TTC) **28.490 HT** (33.789,14 TTC) **30.290 HT** (35.923,94 TTC)	**22.890 HT** (27.147,54 TTC) **24.690 HT** (29.282,34 TTC) **28.790 HT** (34.144,94 TTC) **30.590 HT** (36.279,74 TTC)
SE 486 DX2-66C EISA - Cache 256 Ko - SCSI Carte VGA accélératrice 1 Mo Dual floppy Boîtier desktop	i486 DX2-66 MHz - 8 Mo extensibles à 128 Mo - Cache 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur SCSI - Dual floppy 3"1/2 et 5"1/4 - 6 slots d'extension libres EISA - Support Weitek - Carte VGA 16 bits 1 Mo - Clavier 102 touches - MS-DOS 5 - QBasic - Windows 3.1 - Souris.	SE 486 DX2-66C/120 **120 Mo** SE 486 DX2-66C/210 **210 Mo** SE 486 DX2-66C/360 **360 Mo** SE 486 DX2-66C/540 **540 Mo**	**29.500 HT** (34.987,00 TTC) **31.500 HT** (37.359,00 TTC) **35.500 HT** (42.103,00 TTC) **37.000 HT** (43.882,00 TTC)	**29.800 HT** (35.342,80 TTC) **31.800 HT** (37.714,80 TTC) **35.800 HT** (42.458,80 TTC) **37.300 HT** (44.237,80 TTC)

Les configurations IPC sont livrées complètes, moniteur inclus. Pour une configuration VGA monochrome ou multiscan couleur 17" calculez le prix par différence.
Tarif moniteurs : VGA monochrome 14" 1.050 HT - SVGA couleur 14" 2.350 HT - Multiscan couleur 14" NE/BR 2.650 HT - Multiscan 17" couleur NE/BR 6.950 HT - (TVA 18,6%).

Les IPC Dynasty sont livrés, configurés et testés, **sous 72 heures** maxi. Ils bénéficient d'une **garantie totale** et gratuite de **5 années.** L'assistance **hot-line** est gratuite. **La maintenance** est assurée **gratuitement** par les agences régionales IPC.



Pour un dossier d'information : IPC France 25, quai Panhard et Levassor 75644 Paris Cedex 13. Tél 05 25 02 25.

En novembre et décembre les agences IPC sont ouvertes le samedi de 9 h à 19 h.
A Paris showroom spécial le samedi 81, avenue d'Ivry 75013

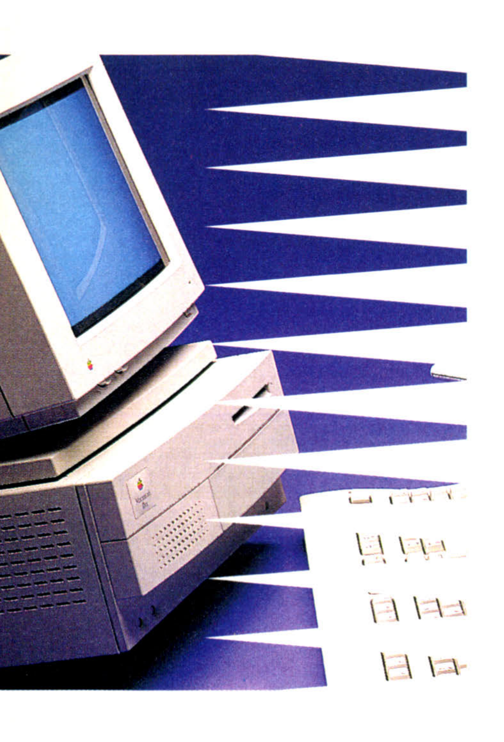


L'extrême fiabilité

Paris Tél : (1) 45 15 50 50 **Grands Comptes** Tél : (1) 44 23 72 00 **Besançon** Tél : 81 53 34 34 **Bordeaux** Tél : 56 55 96 55 **Clermont-Ferrand** Tél : 73 28 19 38 **Dijon** Tél : 80 67 10 00 **Grenoble** Tél : 76 46 10 32 **Lille** Tél : 20 06 98 56 **Lyon** Tél : 72 74 45 02 **Marseille** Tél : 91 56 16 13 **Metz** Tél : 87 75 02 01 **Montpellier** Tél : 67 22 50 50 **Nantes** Tél : 40 48 42 42 **Orléans** Tél : 38 77 07 08 **Rennes** Tél : 99 67 22 22 **Rouen** Tél : 35 71 88 33 **Strasbourg** Tél : 88 81 11 66 **Toulouse** Tél : 61 22 50 00 **Tours** Tél : 47 61 62 62

N°100 SVM S O M

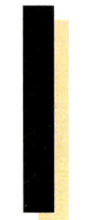




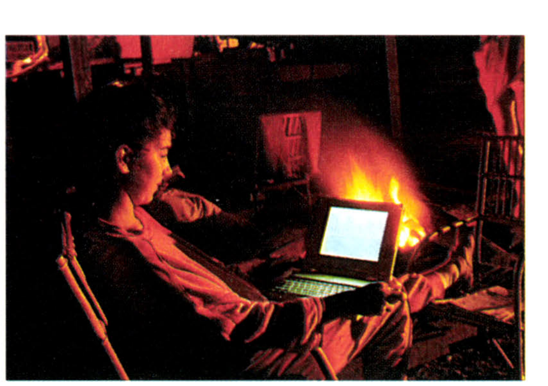
82

Faux amis, frères ennemis, IBM et Apple se disputent la première place



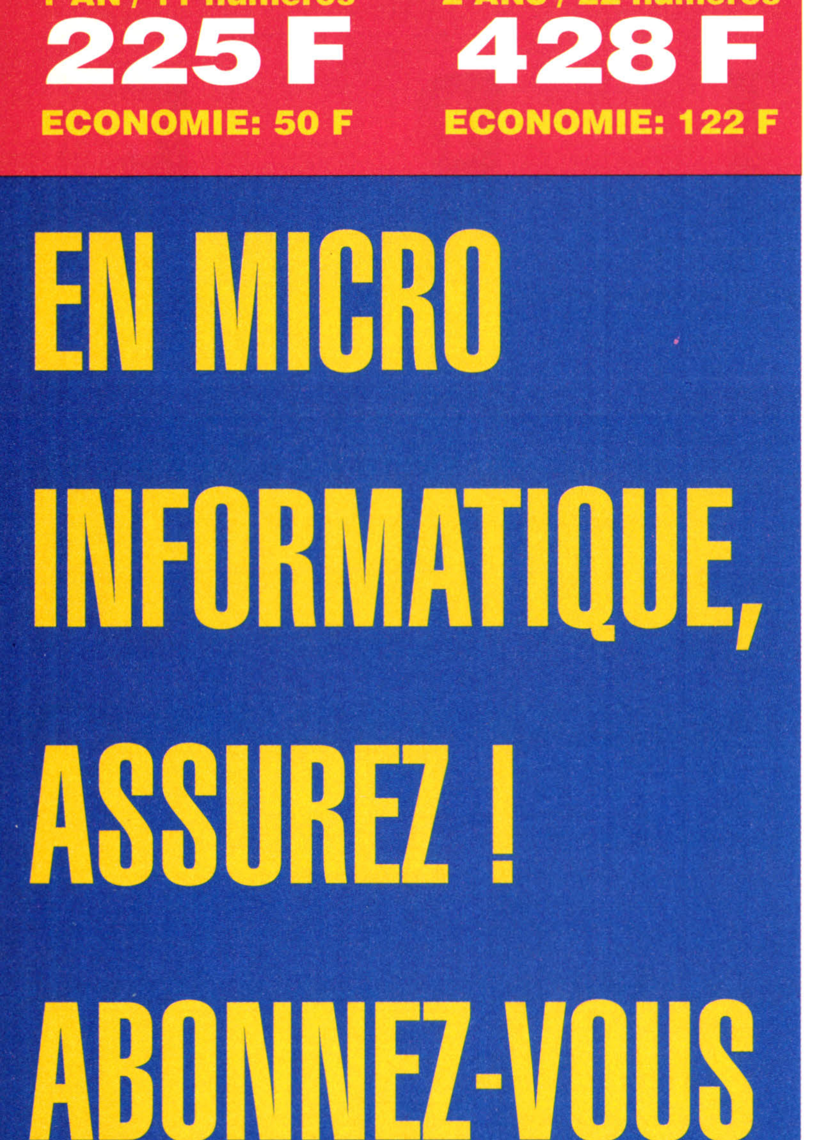


Le bulletin d'abonnement à SVM est en page 10, à SVM-SVM Mac en page 142.













Le marché des matériels et des logiciels explose. Les performances sont à la hausse et les prix à la baisse. C'est le moment d'en profiter pour s'équiper ou pour actualiser votre équipement. Mais attention à ne pas acheter aujourd'hui un matériel qui sera obsolète demain ! SVM est votre rendez-vous mensuel indispensable pour éviter les pièges et gagner en organisation et en productivité. Avec SVM à vos côtés, vous êtes armé pour tirer en permanence le meilleur profit de votre ordinateur et de vos logiciels.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SVM 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 503 PARIS CEDEX 15

OUI je m'abonne à SVM pour

☐ **1 an / 11 N°s 225 F au lieu de 275 F*** CLKB

☐ **2 ans / 22 N°s 428 F au lieu de 550 F*** CLKC

● Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-Bred

* Prix de vente chez le marchand de journaux.

RC PARIS B 381 281 492

Nom ....

Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

OFFRE RÉSERVÉE À LA FRANCE MÉTROPOLITAINE ET VALABLE JUSQU'À FIN 1992. ETRANGER: NOUS CONSULTER.

Conformément à la législation en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial.

SCIENCE ET VIE MICRO



Publié par Excelsior Informatique
1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75015 Paris
Membre de ECP
Téléphone : (1) 46 48 48 48
Télécopieur : (1) 46 48 48 09

DIRECTION

DIRECTION, ADMINISTRATION
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL : Paul Dupuy
DIRECTEUR GÉNÉRAL : Jean-Pierre Beauvalet
DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT : François Fahys
DIRECTEUR FINANCIER : Jacques Béhar
DIRECTEUR COMMERCIAL PUBLICITÉ : Patricia Brault
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL : Francis Jaluzot
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL ADJOINT : Jean-Charles Guérault
DIRECTEUR DES ÉTUDES : Roger Goldberger

RÉDACTION

DIRECTEURS DE LA RÉDACTION : Seymour Dinnematin, Yann Garret
RÉDACTEUR EN CHEF : Matthieu Villiers
RÉDACTEURS EN CHEF ADJOINTS : Ivan Roux, Didier Sanz
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE LA RÉDACTION : Françoise Roux
CHEF DE RUBRIQUE : Laurent Clause
RÉDACTEURS : Nathalie Boisson, Anne Pichon, Patrick Zémour
CONSEILLER SCIENTIFIQUE : Frédéric Dardel
CORRESPONDANTS PERMANENTS : Alain Baritault (États-Unis), Lionel Dersot (Japon)
PREMIÈRE SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Véronique Bouhour
SECRÉTAIRES DE RÉDACTION : Grégoire Bouillier, Madeleine Dorner
CONCEPTION GRAPHIQUE : Quintin Leeds
PREMIER MAQUETTISTE : Mario Casassus
MAQUETTE : Sara Deux, Didier Marchand
RÉDACTEUR-GRAPHISTE : Didier Sylvain
ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO : Francis Béguec, Christophe Blanc, Gilles Bourdin, Michel Brassinne, Gérard Constantin, François Dupin, Frédéric Dardel, Jacques Deconchat, Denis Delbecq, Martine Guenzet, Marc Henri, Mourad Krim, Mathieu Lavant, Yolaine Lonchamp, Lydia Mas, Georges Prieto, Véronique Reynier, Cyrille Rosset, Jacques Terrasson, Julio Vleytes
PHOTOGRAPHES-ILLUSTRATEURS : AP, Philippe Bachelier, Véronique Cantéro, Tim Carroll, Nathalie Chaux, Didier Ermakoff, Christophe Gaillard, Gamma (R. Gaillarde, K. Kurita), Alain Guillou, JSI, Olivier Mauffrey, Christina Mérandon, Alain Meyer, Réa (E. Grégoire, M. Maillac) Didier Sylvain
COUVERTURE : Quintin Leeds, Olivier Mauffrey (photo)
LABORATOIRE
CHEF DE RUBRIQUE ET RESPONSABLE DES ESSAIS : Yvon Dargery
RÉDACTEUR TECHNIQUE : François Dupin
TESTS : Gérard Constantin, Laurent Fiévet, Jean-Michel Joffre, Bruno Gasnier, Laurent Prestaux, Laurent Terrien
SECRÉTARIAT : Marie-Josette Petit
RÉDACTRICES SERVICE INFORMATION : Anne Dauvilliers, Laurence Lecœur, Nathalie Nigro
RÉDACTEUR CONSEILLER TECHNIQUE : Pierre Parreaux
SECRÉTARIAT : Corinne Coat, Micheline Trognon
Télécopieur : (1) 46 48 47 93
COURSIER : Malik Habbouchi

TÉLÉMATIQUE

COORDINATION : Michel Brassinne, Sylvie Le Roch, Nathalie Nigro, Anne Dauvilliers, Laurence Lecœur, Loïc Lofficial
Dejan Markovic. Tél. : (1) 46 48 48 72.
Télécopieur : (1) 46 48 48 69

SERVICES COMMERCIAUX

ABONNEMENTS ET MARKETING DIRECT : Patrick Alexandre Sarradeil, assisté de Brigitte Crouzat
VENTE AU NUMÉRO : Pierre Bieuron, assisté de Nadine Mayorga
Réassorts et modifications (réservé aux dépositaires de presse) : Terminal E 91. Tél. vert : 05 43 42 08
RELATIONS EXTÉRIEURES : Michèle Hilling. Télécopieur : (1) 46 48 48 09
RELATIONS CLIENTÈLE ABONNÉS : Téléphone : (1) 46 48 47 08 de 9 h à 12 h
Par courrier : Service Abonnements,
1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15
NUMÉROS ANTÉRIEURS ET RELIURES : Chantal Poirier : (1) 46 48 47 18

PUBLICITÉ

DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITÉ : Marie-Christine Seznec
ASSISTANTE DE DIRECTION : Marie-Christine Jugeau : (1) 46 48 47 55
DIRECTEUR DE CLIENTÈLE : Gilles de Keranflec'h
CHEFS DE PUBLICITÉ : Marie-Thérèse Balourdet, François Lamrani
PUBLICITÉ INTERNATIONALE : Gilles de Keranflec'h
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : Isabelle Carcy : (1) 46 48 47 56
SECRÉTARIAT : Valérie Ajuste, Télécopieur : (1) 46 48 47 58

Excelsior Informatique S.A. Capital social : 10 000 000 F. Durée 99 ans. © 1992 Science et Vie Micro. Dépôt légal 397. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie Massy Jean Didier. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65734. Encarts jetés Weka 2 x 4 p. pour 3 000 abonnés (France). Encart Sybel 4 p. (France) : entre pp. 102-103. Encart Toshiba 12 p. (France) : entre pp. 166-167. Encart PC Warehouse 2 x 4 p. (France) entre pp. 198-199, 230-231. Encart Lotus/abonnements 4 p. (France) : entre pp. 294-295. Encart Service lecteurs et abonnements 4 p. : entre pp. 296 et I (cahier Puissance micro). Cahier publicitaire Puissance micro broché numéroté de I à XXXX 40 p. : entre p. X du Service Lecteurs et 3e de couverture.
Prix normal abonnement, un an, (11 nos) France : 225 F ; Canada : 60,50 $ CA (Periodica Inc. C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6) ; Suisse : 80,00 FS (Naville Case postale 1211 Genève 1, Suisse) ; autres pays : nous consulter.



AVANT-PROPOS

S*VM* fête ce mois-ci son centième numéro. Un anniversaire que nous avons voulu exceptionnel. Etre *Numéro un de la presse informatique* depuis neuf ans, cela donne bien des satisfactions, mais aussi des devoirs, au premier rang desquels celui de plaire. En la matière nous n'avons pas ménagé nos efforts : nouvelle maquette, plus claire et plus dynamique, nouvelles rubriques, pour vous aider à mieux acheter, à mieux utiliser, à mieux comprendre.

Mieux acheter, c'est un souci essentiel dans un monde informatique fou, fou, fou. Découvrez sans tarder notre cahier *Microrama*, le comparatif permanent de *SVM*, un outil exclusif d'aide au choix.

Mieux utiliser, c'est une obligation permanente pour tirer le meilleur parti de son ordinateur. Dans nos pages *Pratique*, vous trouverez encore plus de trucs, d'astuces et d'applications concrètes à réaliser vous-même.

Mieux comprendre, c'est vital. Mieux comprendre les technologies avec notre rubrique *Comment ça marche*. Mieux comprendre les mots de l'informatique grâce au *Micro-Dico*. Et mieux comprendre pourquoi et comment la micro-informatique change peu à peu le monde. Enquêtes, témoignages et reportages sont au rendez-vous pour vous aider à y voir clair.

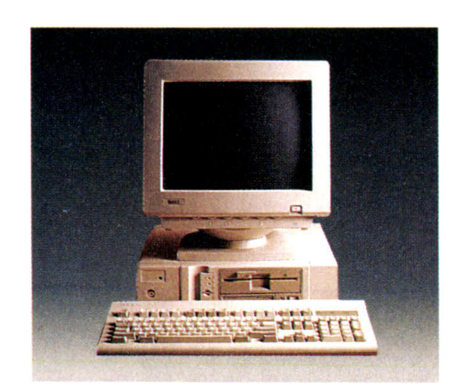
Et comme il ne saurait y avoir d'anniversaire sans cadeau, nous vous proposons de jouer avec nous à découvrir l'ordinateur de vos rêves, et à le gagner ! En espérant que vous éprouverez autant de plaisir à participer à notre grand concours que nous en avons pris à le concocter. Le plaisir de la micro-informatique, c'est, depuis cent numéros, le fil conducteur de la rédaction de *SVM*, avec une seule ambition, vous le faire partager.

La Rédaction

SOYONS DIRECTS : CHEZ DELL, IL N'Y A PAS QUE LES PRIX QUI RENDENT SERVICE.

La valeur d'un ordinateur se juge aujourd'hui à de nombreux paramètres. Dell, depuis toujours concentre ses efforts sur les composantes clefs de votre satisfaction :
LES PRODUITS : de conception et de fabrication américaines, ils répondent aux dernières exigences de la technologie informatique.
La gamme Dell est composée de 17 produits. Du 386SX au 486DX2 à 66 MHz, la performance des systèmes Dell répond à l'ensemble des applications micro-informatiques (bureautique, réseau, CAO/DAO ...)
LA PERFORMANCE : Dell s'engage à vous fournir non seulement un ordinateur capable de répondre à vos exigences, mais surtout à vos besoins. La mise en réseau pourra vous permettre de constituer un outil performant et global au

A PARTIR DE 7.060 FHT
8.373,16 FTTC

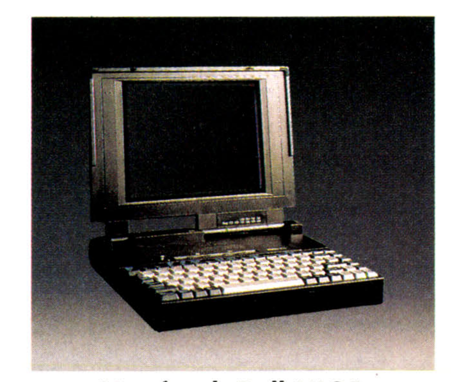


Système Dell 333s/L
Intel386™SX à 33 MHz

A PARTIR DE 9.690 FHT
11.492,34 FTTC


Système Dell 486P/25
Intel486™SX à 25 MHz

A PARTIR DE 9.590 FHT
11.373,74 FTTC


Notebook Dell NL25
Intel386™SL à 25 MHz

service de votre compétence.

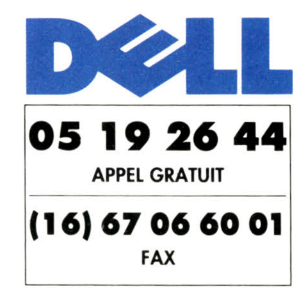
LES PRIX : notre relation directe permet de pratiquer des prix jusqu'à 30 % inférieurs à ceux de l'ensemble des autres grandes marques.*

LE SERVICE : le succès de Dell passe par un engagement total. Le service est pour nous prioritaire : il commence par une relation directe avec un ingénieur consultant qui définit avec vous votre besoin exact de 8h à 20h du lundi au vendredi, et le samedi de 9h à 13h. Votre PC est alors configuré à vos mesures et testé pendant 12 heures. Vous êtes livré en 5 jours ouvrés**. Vous disposerez de 30 jours pour être satisfait ou remboursé. Au moindre problème, vous nous contactez, notre hot-line plébiscitée par l'ensemble de la presse est gratuite pendant toute la durée de vie de votre PC, et si nécessaire, un ingénieur viendra à vos côtés le jour ouvré suivant votre appel.

LA RECONNAISSANCE : Dell, au premier rang des constructeurs de micro-ordinateurs, équipe maintenant plus des 2/3 des 500 premières entreprises américaines. Sur 1991 et 1992, Dell a bénéficié dans de nombreux pays, d'au moins un premier prix en terme de performance ou de satisfaction client (novembre 91 : Décision Micro, Dell 1ère marque citée lors de la 7ème édition de son enquête de satisfaction ...).

Aussi, appelez-nous et découvrez comment une satisfaction maximum, grâce à un service théoriquement réservé aux grands comptes, est accessible à tous.

On gagne toujours à être direct.



A PARTIR DE 12.190 FHT
14.457,34 FTTC



Système Dell 486P/50
Intel486™DX2 à 50 MHz

A PARTIR DE 18.310 FHT
21.715,66 FTTC



Système Dell 450DE/2
Intel486™DX2 à 50 MHz

A PARTIR DE 25.370 FHT
30.088,82 FTTC

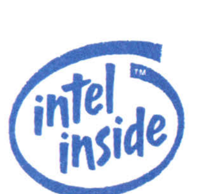


Système Dell 466SE
Intel486™DX2 à 66 MHz

Service lecteur n° 1

DMB&B

Le système d'exploitation MS-DOS 5.0 est livré installé sur le disque dur des systèmes Dell avec une documentation en français. Conditions valables en France métropolitaine pour tous les systèmes Dell. Manuel d'utilisation en français. Frais de livraison non compris dans les prix de vente.
* Prix public catalogue. **Le délai de livraison est donné à titre indicatif.



Du 16 novembre

Embarquement immédiat ou Microsoft Excel*... 1 an de micro

Microsoft Word 2 pour Windows ou Microsoft Word 5 pour Macintosh : le traitement de texte "Plus facile. Tous les jours".

Word est le premier traitement de texte totalement adapté à vos habitudes de travail. Il est si simple à utiliser que même un débutant peut se servir immédiatement de ses nombreuses fonctions. Avec la barre d'icônes toujours à portée de la main, il vous suffit d'un clic pour créer un nouveau document, mettre un paragraphe en retrait, créer un dessin ou vérifier l'orthographe... Vous semble-t-il possible de faire plus simple ? Et pour la mise en forme ? Un jeu d'enfant ! Quelques clics... et le tour est joué !



au 15 janvier

avec Microsoft Word* Nous vous offrons "First Class".

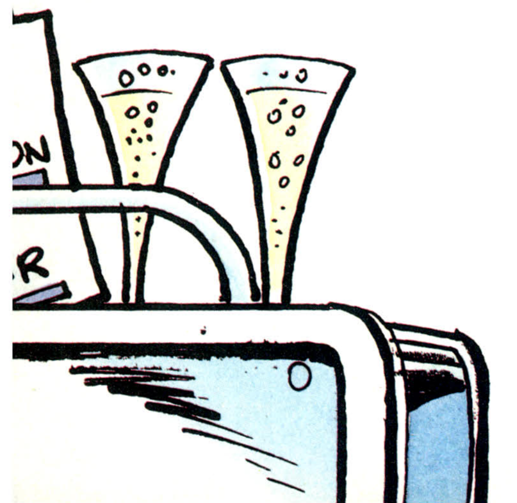
Microsoft Excel 4 pour Windows ou Macintosh : "le Tableur Minute".



Pour simplifier vos travaux quotidiens, Excel anticipe vos besoins, déduit les informations, propose une assistance au moment opportun... Des tâches qui auraient pris des heures sont réalisées en un temps record ! Une minute suffit pour réaliser un tableau et le mettre en forme. Les barres d'outils vous donnent accès aux fonctions les plus couramment utilisées : calcul, graphiques, dessin... Avec son Gestionnaire de Scénarios, son Assistant Tableaux croisés, son Solveur et ses Classeurs, ce tableur surdoué est l'outil idéal des décideurs.

Cette offre exceptionnelle* est aussi valable pour l'achat d'un Microsoft Office pour Windows ou Macintosh.

Les logiciels Microsoft Office réunissent pour vous Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint et Microsoft Mail-Licence Utilisateur.



La Carte Microsoft Amplitude gratuitement pendant 1 an.



Un cadeau d'une valeur de 1200 francs HT* :
"Pour vivre une micro au-dessus !", Microsoft vous offre votre Carte Microsoft Amplitude personnalisée. Pour tout achat d'un Microsoft Word*, d'un Microsoft Excel* ou d'un Microsoft Office* entre le 16 novembre 92 et le 15 janvier 93, vous allez ainsi profiter gratuitement pendant 1 an, de tous les avantages d'une micro "First Class" :

- Un accès prioritaire au Service Technique Microsoft et une assistance personnalisée grâce à une équipe performante, dédiée aux possesseurs de la Carte Microsoft Amplitude.
- De nombreux avantages sur les produits de Microsoft et de nombreux partenaires du monde de l'informatique.
- Une information complète et privilégiée avec le magazine Microsoft Horizons et, en exclusivité pour les possesseurs de la Carte Microsoft Amplitude, son supplément pratique.

* Offre réservée aux professionnels (entreprises, professions libérales, administrations...), valable en France du 16/11/92 au 15/01/93, pour les versions complètes monoposte en environnement Windows et Macintosh. La Carte Microsoft Amplitude sera commercialisée en mars 1993 au prix de 1200 F HT.

Pour connaître votre revendeur le plus proche, tapez 3616 Microsoft sur votre minitel. Pour plus d'informations sur cette offre exceptionnelle, appelez le Service Clients Microsoft au (1) 69 29 11 11.



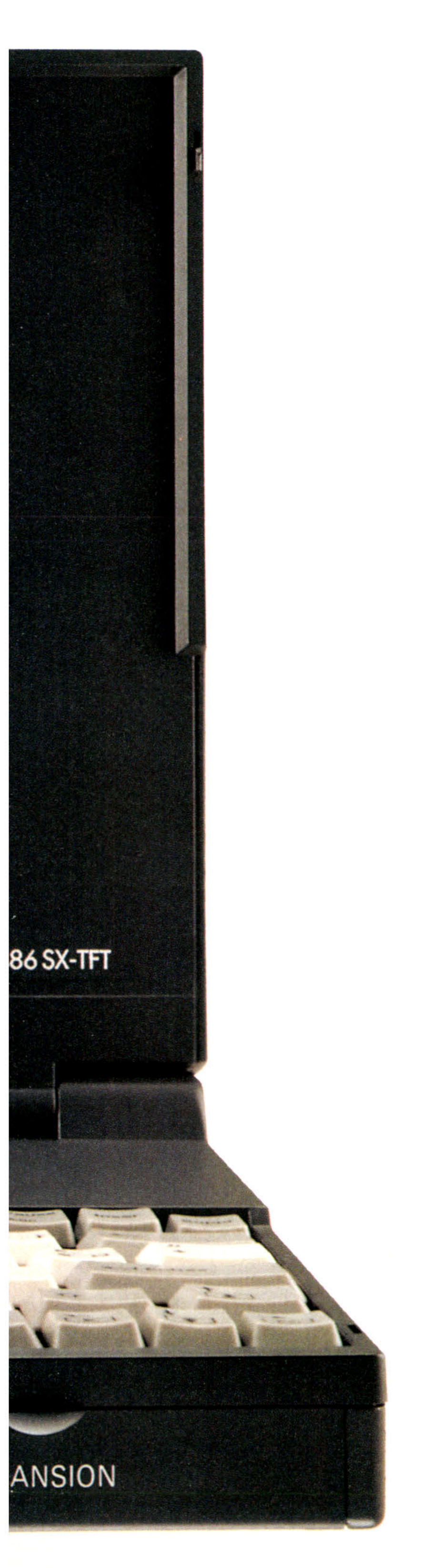
LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

EXTRAOR



Format A4 - 2,7 kg - RAM 4 Mo - DD 120 Mo - 256 couleurs - MS-DOS 5.0 - Windows 3

DINAIRE



2 ans de garantie totale

La technologie matrice active révolutionne la couleur. IPC révolutionne le prix de la matrice active.

19 900 F HT

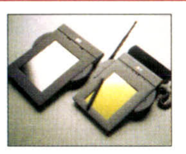
IPC 486 SX-25. Couleur TFT. 120 Mo

EXPLICATION : alors que le prix d'un note-book 486 SX-25 à matrice active dépasse généralement les 40.000 Fht, IPC le propose à 19.900 Fht. Une décision spectaculaire qui rend accessible à l'ensemble des utilisateurs une technologie d'exception. Les performances de la matrice active, 5 fois plus rapide qu'une matrice passive STN 16 couleurs ou un écran monochrome, permettent d'obtenir : 1. les couleurs et contraste d'un moniteur SVGA - 2. une très grande stabilité d'image - 3. un affichage plus rapide. Par cette offre, IPC constructeur présent dans 40 pays entend se positionner comme un des principaux acteurs du marché mondial du note-book. Le prix a été spécialement étudié pour faire de ce produit l'ambassadeur de la technologie IPC (23.601,40 TTC).

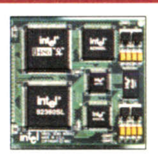


L'extrême fiabilité

Apple
Nouvelles gammes de micros et de périphériques : 1993 est annoncé
page 23



Pentium
Ni P5 ni 586 : la future arme d'Intel s'appelle Pentium
page 30



Delors
L'informatique entre dans la liste rouge des secteurs industriels sinistrés
page 27



Les mémoires flambent

Après le temps de la guerre fratricide des prix dans la micro-informatique, voici venu celui de la "pénurie" de mémoire vive. Info ou intox ?

Depuis dix jours, Patrick Pochet passe toutes ses matinées à courir après quelques dizaines de barrettes de mémoire vive : *"j'en ai eu vingt ce matin, ça m'a pris deux heures de recherches et de négociations, et j'en consomme vingt-cinq par jour."* Patrick Pochet est gérant d'une société d'assemblage de micro-informatique, PC leader. Première mesure : la société, comme la plupart de ses concurrents, ne vend plus de mémoire vive en direct au client. Autre conséquence, le prix de la mémoire étant passé, dans les dernières semaines, de 140 à 180 F le méga-octet, cette hausse se répercute à la vente de matériel par une augmentation de 10 %, que le client subit. *"Pour l'instant, nous n'avons pas trop restreint nos marges. Nous tenons au jour le jour, mais si le méga dépasse 200 F à l'achat, nous aurons de plus*

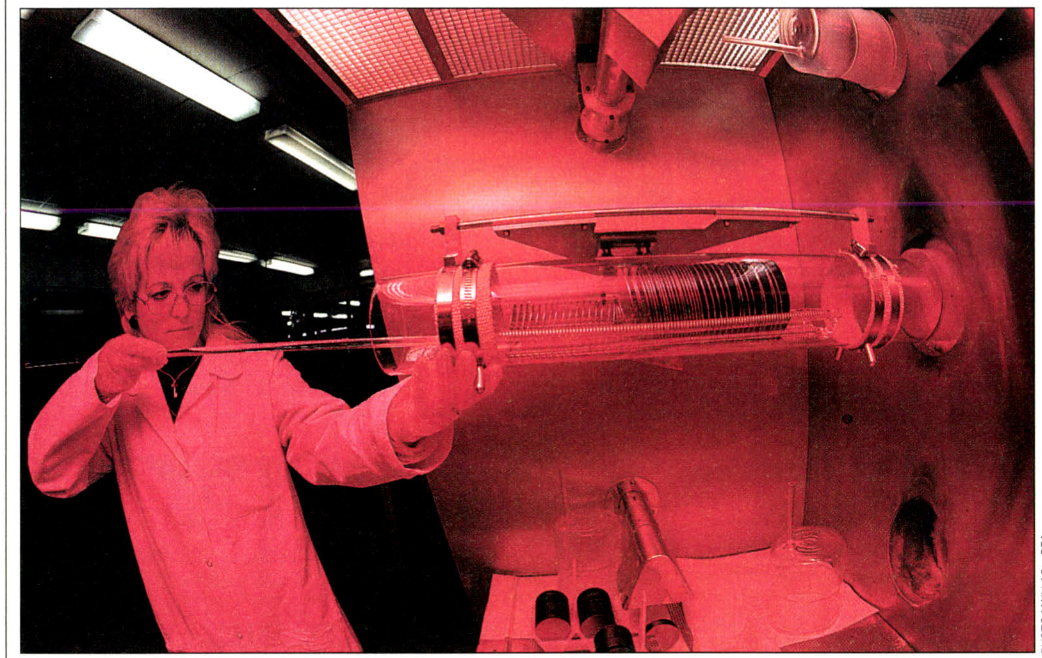
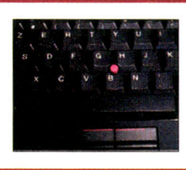


PHOTO MAILLAC – REA

LA CUISSON DES PASTILLES DE SILICIUM : UN SUJET DE PLUS EN PLUS BRÛLANT !

IBM
Une petite touche magique bientôt sur tous les claviers de PC.
page 27



Olivetti
PCS : une gamme de PC, spéciale "grand public", dont un vraiment petit, le PCS 11.
page 35



Tetris
Un passe-temps à la mesure de votre quotien intellectuel
page 37



sérieux problèmes. Mais que voulez-vous, c'est la pénurie." Le mot est lâché. Reste à savoir ce qu'il recouvre exactement.

Bien sûr, elle s'explique par l'augmentation très forte de la demande en mémoire vive de ces derniers mois. Les logiciels et les systèmes devenant très lourds, les ordinateurs sont agrémentés non pas de un, mais de quatre, et jusqu'à seize emplacements pour barrettes.

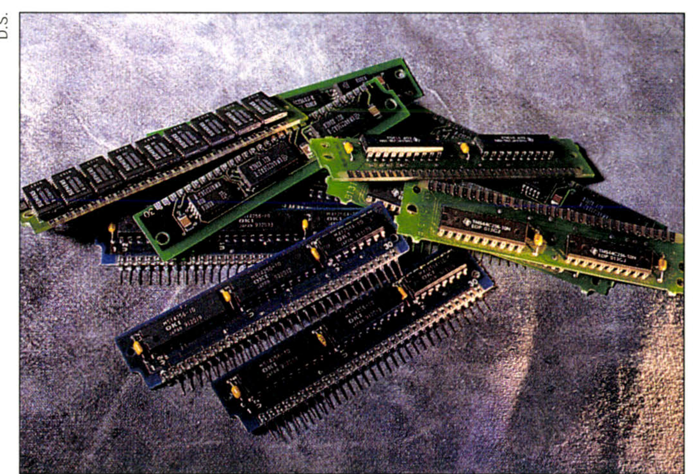
La spéculation alimente la pénurie

A moins de mettre en cause le manque de clairvoyance des constructeurs et des fournisseurs de composants, l'explication ne peut en rester là. Il y a aussi la surtaxe de 10 % que la CEE a mise en place depuis septembre sur les matériels en provenance de Corée. Ceux du Japon étaient déjà surtaxés depuis avril dernier. Pour une question de prix, non pas de quantité de composants autorisés à pénétrer les frontières. Il faut aussi noter que les Etats-Unis viennent à leur tour de surtaxer les Coréens, jusqu'à 87,4 % pour les mémoires vives, excusez du peu.

Et la machine s'emballe, les esprits s'échauffent : les constructeurs américains, devant la flambée des prix sur leur territoire, vont-ils venir s'approvisionner en Europe ? A-t-on, de ce côté-ci de l'Atlantique, constitué des stocks suffisants pour "tenir" face à la pénurie qui s'annonce ? Etc. Le vent de panique souffle surtout chez les "dealers", intermédiaires entre les fournisseurs et les revendeurs. "*Le marché est totalement déstabilisé*, explique-t-on chez l'un d'entre eux, A2E. *Nous sommes dans une atmosphère de spéculation. Tant que les prix montent, certains cherchent à ne pas dilapider leur stock afin de vendre plus tard, au meilleur tarif.*" Et voilà comment on alimente la pénurie.

NEC, pourtant japonais, est un fournisseur de mémoires vives heureux. Et lucide. Pascal Bagnoli, le chef de produit mémoire pour le géant nippon, veut calmer le jeu : "*Si pénurie il y a, elle ne doit pas dépasser 20 % de la demande réelle. Mais la demande a crû proportionnellement aux inquiétudes du marché.*" Résultat, si NEC continue à fournir à ses clients habituels des composants à prix fixe, il lui arrive de mettre sur le marché des produits à 40 % plus chers que leur prix standard. "*Certains distributeurs sont aux abois, particulièrement ceux qui font de l'Add-on* (spécialisés dans l'amélioration de la puissance des PC, ndlr). *Ce sont eux qui nous proposent d'acheter à des prix exorbitants.*" Mais, pour Pascal Bagnoli, cet état du marché n'est qu'un "*emballement ponctuel*", grâce auquel "*des spéculateurs se prennent d'énormes bénéfices.*" Une fois les stocks renfloués, même au prix fort, le marché devrait se calmer. Et la CEE devra bien se rendre compte, du moins l'espère-t-on, que cette sanction contre la Corée et le Japon, qui visait à donner de l'air à des constructeurs comme Siemens, fait plus souffrir le marché intérieur qu'elle ne l'aide. De fait, on nous a confirmé dans les couloirs de Bruxelles que les taxes européennes, mises en place uniquement pour le dernier trimestre 1992, ne seraient pas reconduites en 1993. Reste que l'arbre ne doit pas cacher la forêt. Une fausse pénurie ne doit pas masquer l'incapacité des Européens à s'auto-suffire en matière de micro-informatique. Le coup d'essai de la CEE n'a fait que mettre en relief la grave dépendance de tout un pan de l'industrie vis-à-vis du Sud-Est asiatique, qui détient une matière première d'un nouveau genre, les composants. Le syndrome du choc pétrolier de 1973, très similaire, bien que de proportion différente, est décidément bien dans les mémoires vives. **A.P.**

D.S.



LA PÉNURIE EXPLIQUÉE PAR LA GOURMANDISE DES ORDINATEURS...

HAUSSES À GOGO À TOKYO

Les champions du libéralisme ont-ils péché par excès de protectionnisme ? C'est parce qu'ils estimaient que les fournisseurs coréens de mémoire vendaient à perte leurs composants de 4 Mbits (il en faut deux pour obtenir 1 Mo) que les responsables américains leur ont imposé une taxe de 87,4 %. Du coup, les constructeurs américains d'ordinateurs et d'appareils électroniques se sont rabattus sur les mémoires japonaises. Et ce qui devait arriver arriva : leur demande massive a provoqué, à Tokyo, une augmentation du prix des mémoires de 15 à 25 %. C'est la première fois que les composants de 4 Mbits connaissent une hausse de prix depuis leur mise sur le marché en avril dernier. Vendus habituellement entre 60 et 67 F l'unité, ils sont passés à plus de 78 F en un mois.



nova tel

990 F.TTC

Emulation Minitel sous Dos ou Windows*.
Prix ht : 834,73 F.

nova mail

1.490 F.TTC

Emulation Minitel, création de fichiers pour gestion et envoi de mailings depuis le Minitel, sous Dos.
Prix ht : 1.256,32 F.

nova fax

1.990 F.TTC

Emulation Minitel, envoi et réception de fax directement depuis un micro sous Dos ou Windows*.
Prix ht : 1.677,90 F.

nova 144

4.990 F.TTC

Emulation Minitel et transfert de fichiers en V32bis à 14 400 bps, sous Dos ou Windows*.
Prix ht : 4.207,41 F.

Répondant aux besoins les plus courants des utilisateurs sur PC, la nouvelle gamme Nova de Kortex va enfin permettre à tout le monde de communiquer à des coûts défiant toutes les lois du marché. La nouvelle gamme Nova est disponible chez tous les revendeurs Micro. Pour tout renseignement, appelez Kortex au (1) 49.92.56.00.

* Version Windows, + 350 F.TTC. (soit 295,11 F.ht.)

KORTEX

Service lecteur n° 3

Au doigt et à l'œil

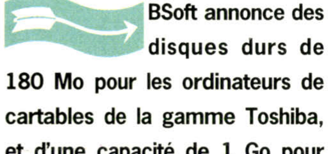
Avec son environnement graphique et son écran rétroéclairé de quarante colonnes sur vingt-cinq lignes sensible à la pression du doigt, le Touch PC du constructeur britannique ACS Data ressemble un peu à l'Index du français IICC. Sauf l'affichage, qui est vertical. Destiné aux secteurs industriels et commerciaux, le Touch PC résiste aux chocs et peut fonctionner sans alimentation externe pendant deux ou trois jours. Ce compatible IBM PC-XT est doté d'un système d'exploitation compatible avec MS-DOS, dispose d'une mémoire vive de 1 Mo, d'un disque virtuel de la même capacité et d'une interface PCMCIA pour adapter des cartes de mémoire. Il n'est pas encore distribué en France.



PHOTO R SMITH

CET IBM COMPATIBLE A OPTÉ POUR UN ÉCRAN TACTILE.


Le constructeur japonais Sharp a décidé d'abandonner la micro-informatique en France. La distribution de ses portatifs, scanners et imprimantes est maintenant prise en charge par le siège de Hambourg.


BSoft annonce des disques durs de 180 Mo pour les ordinateurs de cartables de la gamme Toshiba, et d'une capacité de 1 Go pour les modèles transportables du même constructeur.

Tous azimuts

Apple fait ses gammes pour 1993

Une nouvelle gamme de Macintosh à base de 68040, des ordinateurs familiaux à base de 68030 et des périphériques hi-tech... Apple prépare une salve de nouveautés pour 1993.

Dès février, Apple va réorganiser sa gamme d'ordinateurs de manière à proposer le 68030 sur ses modèles bon marché, en vue de remplacer les actuels 68000 et 68020. Le Macintosh LC III, équipé d'un bus de 32 bits, disposera ainsi d'un 68030 à 25 MHz, tandis que le Macintosh Classic II, en couleurs, sera doté, lui, d'un 68030 à 16 MHz. Du coup, le 68040 deviendra le processeur de base des modèles de haut de gamme, y compris des nouveaux Centris.





INITIALEMENT PRÉVUS POUR LE PREMIER TRIMESTRE, LES PDA (PERSONAL DIGITAL ASSISTANT) NE DEVRAIENT PAS ÊTRE DISPONIBLES AVANT LA MI-93.

Le 68040 pour les Centris 610 et 650

Le Centris 610, qui se présente dans un boîtier plat un peu plus épais que celui du Macintosh LC, est équipé d'un 68040 à 20 MHz (sans coprocesseur intégré), de 4 Mo de mémoire vive et de deux emplacements pour barrettes Simm. Comme le Macintosh IIsi, il ne pourra recevoir de cartes Nubus que si l'on installe un adaptateur dans son connecteur spécifique.

Le Centris 650, quant à lui, aura le même boîtier que le Mac IIvx et sera doté d'un processeur identique à celui du Quadra 700, un 68040 à 25 MHz. Sa carte mère servirait d'ailleurs de kit pour augmenter la puissance du Macintosh IIvx. En plus de 4 Mo de mémoire vive, il possède quatre emplacements pour barrettes Simm, et seuls deux de ses connecteurs d'extension sont libres, le troisième étant occupé par une carte Ethernet.

Des périphériques revus et corrigés

Enfin, il est question de remplacer l'actuel Quadra 700 par un modèle plus puissant, le Quadra 800, équipé d'un processeur 68040 à 33 MHz. Son boîtier, en forme de mini-tour, ne contient que trois connecteurs Nubus et un connecteur Direct Processor, mais il est équipé d'un adaptateur Ethernet. Apple va aussi renouveler ses périphériques, avec un scanner couleur, une imprimante à jet d'encre en couleurs, un clavier en deux parties plus ergonomique (avec des touches pour commander le microphone et régler le niveau sonore) et un nouveau modèle de souris, plus allongé et plus précis.

Aux armes, et cætera

Intel dégaine son arme, le Pentium

L'inlassable Intel s'apprête à déverser le très attendu Pentium pour tonifier les ordinateurs de bureau. Et lève le voile sur le 486 SL destiné aux portatifs. Revue des troupes.

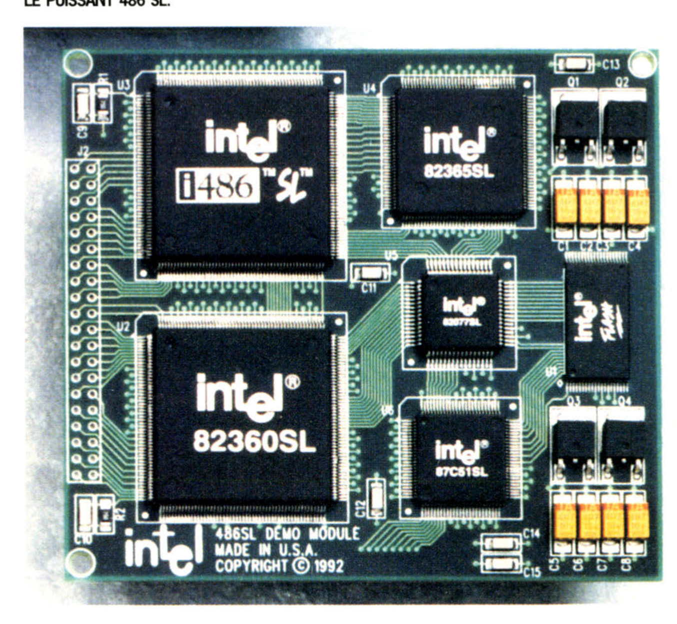
Ni 586, ni P5, le successeur du 486 s'appellera... Pentium. Un néologisme, mélange dosé de grec et de latin, évoquant la cinquième génération du processeur (racine Penta), ainsi que le silicium avec lequel il est fabriqué. Pourquoi ne pas l'avoir simplement baptisé 586 ? Parce que la législation internationale ne permet pas de protéger un nom de marque composé de chiffres. Intel est, d'ailleurs, fort bien placé pour le savoir puisque, par le passé, AMD et Cyrix ont sorti des clones des 386 et 486 en reprenant ces mêmes numéros de série... Cette fois, Intel a préféré rompre avec la tradition plutôt que de voir ses concurrents lancer un processeur estampillé 586.

Une place réservée pour l'Overdrive

Cela n'empêchera pas le Pentium de rester compatible avec ses prédécesseurs, donc avec les quelque 50 000 programmes pour ordinateurs compatibles IBM recensés de par le monde. Il intègrera plus de trois millions de transistors, contre 1,2 million pour le 486 et à peine 275 000 pour le vieillissant 386. Selon Intel, le futur circuit développera une puissance supérieure à cent millions d'instructions par seconde (Mips). Lors de sa sortie, prévue au premier trimestre de l'année prochaine, le Pentium devrait équiper les postes de travail de haut de gamme et autres serveurs de réseau. Et si l'on en croit le fabricant américain, à l'instar de la famille 486, le Pentium bénéficiera plus tard d'un composant de type Overdrive qui permettra de passer la vitesse supérieure.

Entre deux fournées de processeurs à livrer, Intel se penche aussi sur le sort des portatifs. Le but visé : offrir à l'utilisateur nomade une puissance équivalente à celle d'un ordinateur de bureau de type 486, tout en lui évitant la panne de batterie au bout de deux heures en plein calcul sous Excel. L'arme est fin prête. Il s'agit du processeur 486 SL à 25 MHz (la version à 33 MHz sortira au printemps). Déjà adopté par Compaq, le cœur de ce tout nouveau processeur est un 486 DX (oui, DX et non pas SX, puisqu'il loge le coprocesseur de calcul), auquel ont été ajoutées des fonctions de gestion de l'énergie, rassemblées sur le composant. Consommant peu (3,3 volts contre 5 volts sur la plupart des portatifs), le 486 SL devrait garantir, selon Intel, au moins quatre heures d'autonomie en travail soutenu.

LES PORTATIFS POURRONT COMPTER SUR LE PUISSANT 486 SL.



QUESTION À

Hervé Delemarre,

directeur du marketing d'Intel pour l'Europe de l'Ouest

Sans crier gare, Intel livre désormais le 386 SX à 33 MHz alors qu'il avait clairement délaissé ce type de processeur. Est-ce un retour en arrière ?

Sans crier gare, en effet, puisqu'il ne s'agit pas d'un processeur stratégique pour Intel et que nous n'allons pas faire de battage médiatique pour lui. Nous fabriquons et fournissons le 386 SX à 33 MHz à la demande de certains de nos clients fabricants d'ordinateurs compatibles IBM. Intel ne souhaitait pas sortir une nouvelle version de 386 SX, sachant que toute la stratégie est désormais orientée vers les 486 et le Pentium. Mais il existe encore une forte demande pour ce processeur, que nous livrons en plusieurs versions jusqu'à 25 MHz. Et ces mêmes clients nous ont clairement signifié leur intention de s'approvisionner chez AMD, ce que nous ne pouvions évidemment pas admettre. Sur le fond, nous avons sans doute anticipé trop tôt la fin du 386 SX, mais encore une fois, notre cap prioritaire reste la sortie du 486 et du Pentium.



Sinistrose

L'Europe au chevet de l'informatique

Le président de la Commission européenne, Jacques Delors, va faire des propositions pour aider les secteurs industriels sinistrés... dont l'informatique.

PHOTO REA GREGOIRE

C'EST "À TITRE PERSONNEL" QUE JACQUES DELORS S'EST PRONONCÉ EN FAVEUR D'UN PLAN SOCIAL POUR L'INFORMATIQUE.

L'industrie informatique aura le triste privilège de faire l'objet d'un examen particulier dans le cadre du Plan social de la CEE, proposé par Jacques Delors au prochain sommet d'Edimbourg, en décembre prochain. L'informatique entre ainsi dans la liste rouge établie par Bruxelles, au même titre que le textile ou l'automobile, en crise depuis plusieurs années en Europe. En l'occurrence, le président de la commission évoque "une crise d'adaptation", précisant que "sur cent salariés, cinquante ont un niveau de formation qui n'est pas adapté".

Mieux vaut prévenir que guérir

Pour Jacques Delors, il s'agit de traiter "préventivement" ces secteurs particulièrement exposés, en insistant d'abord sur la formation et la reconversion des salariés, mais aussi en favorisant la signature d'accords avec les constructeurs étrangers, comme cela fut le cas avec les Japonais dans le domaine de l'automobile, permettant d'obtenir un recul de 6 % de la pénétration des véhicules nippons.

Jacques Delors préconise encore un assouplissement des procédures d'aide au niveau local et une aide directe aux entreprises qui le "veulent bien". Enfin, ce Plan social prévoit une augmentation de 150 milliards de francs du budget communautaire, dont la moitié affectée à l'aide économique et sociale.

La petite touche magique des portatifs d'IBM qui remplace la souris est si efficace que le constructeur va en faire bénéficier tous ses ordinateurs. Un nouveau clavier, doté de ce dispositif et bien moins encombrant que les actuels claviers de type AT ou PS/2, devrait bientôt faire son apparition au catalogue d'IBM.

Gridpen, avec et sans clavier

Un ordinateur qui n'a pas de clavier... mais dont l'écran en cache un. C'est le Gridpen de Grid, qui emprunte au Gridpad le système de la reconnaissance des caractères et le stylet pour écrire sur l'écran. Une fois celui-ci relevé, il se transforme en ordinateur portatif doté d'un clavier muni de vraies touches, prêt à exploiter des logiciels pour MS-DOS. Il est équipé d'un 386 SL à 25 MHz, de 4 Mo de mémoire vive et d'un disque dur de 130 Mo. On peut même lui adjoindre un lecteur de disquettes externe. Le tout pèse 2,5 kg et sera vendu, début 1993, 3 000 dollars, soit 16 500 F environ.

ExCA... saute !

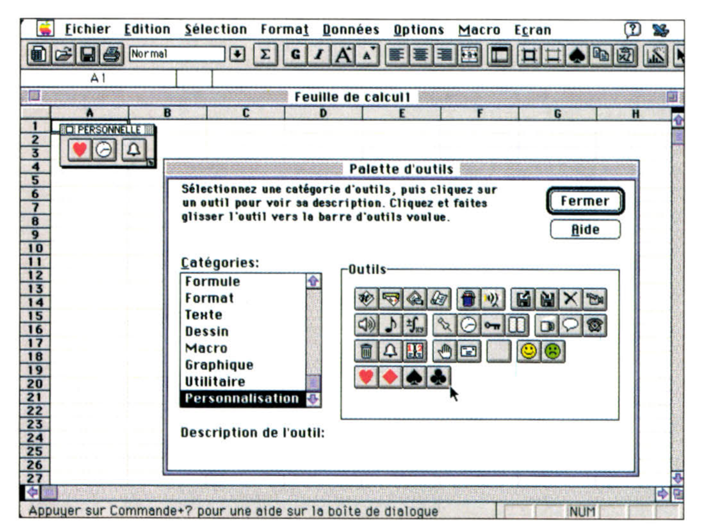
Amis collectionneurs des sigles, en voici un tout nouveau, tout beau : ExCA, signifiant Exchangeable Card Architecture. Merci à Intel, qui définit ainsi ce produit : "ExCA est une spécification indiquant aux fabricants d'ordinateurs, de cartes et d'interfaces comment concevoir leurs cartes au format PCMCIA 2 pour l'architecture Intel, en toute conformité. Toute carte conforme à la spécification ExCA pourra être utilisée sur tout PC au standard PCMCIA." Heureusement qu'il existe des firmes comme Intel pour normaliser les normes... D'autant que le réputé fabricant s'apprête à lancer cartes modem-fax à 9 600 bits par seconde et autres cartes Ethernet au format – vous l'aurez compris – ExCA !

Service lecteur n° 6

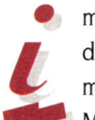
Outils de développement

De l'ubiquité des logiciels

Pour Macintosh, Windows ou OS/2... les applications de demain seront identiques, d'un environnement graphique à l'autre.



EXCEL 4 N'A PAS ATTENDU LES NOUVEAUX OUTILS DE SYMANTEC POUR SE PRÉSENTER A L'IDENTIQUE DANS LES UNIVERS MAC ET PC.


Imaginez une kyrielle d'applications strictement identiques sur Macintosh, Windows, OS/2 ou station de travail Unix. Un rêve pieux, pensez-vous peut-être, que même les plus grands éditeurs, Microsoft, Lotus et consorts, ont encore du mal à matérialiser. Et pourtant, d'ici au mois de juin prochain, le rêve pourrait prendre un petit air de réalité. La baguette magique a déjà un nom, Bedrock, et un géniteur, la firme américaine Symantec, éditrice notamment des utilitaires Norton.

Bedrock est un ensemble d'outils destinés surtout aux développeurs professionnels travaillant en C++ (comprenez : la version "objet" du langage C). Il permet de créer une application dans un environnement graphique, puis de la compiler sans modification, ou presque, dans les autres. Pour construire et promouvoir Bedrock, Symantec a trouvé un allié de choix en Apple, lequel voit sans doute là un fabuleux moyen pour amener les développeurs d'applications Windows à adapter sans effort leurs logiciels pour le Système des Macintosh. Et quand bien même on ne souhaiterait pas créer des applications pour ces divers environnements, Bedrock conserve tout son intérêt : se familiariser avec ses cent soixante classes d'objets devrait s'avérer moins douloureux que d'apprendre le rôle du millier d'interfaces de programmation (API) de Windows, ou celui des mille cinq cents API du Macintosh. Bedrock devrait être d'abord disponible pour Macintosh et Windows, puis ultérieurement pour OS/2, Windows NT et Unix.

LE CHIFFRE DU MOIS

1 318 000

C'est le nombre d'ordinateurs vendus par Apple dans le monde durant le premier semestre 1992 (voir dossier p. 82), contre 1 230 000 unités pour IBM, selon Infocorp. Si Apple conserve cette position dominante au cours du deuxième semestre, il devancera IBM pour la première fois. En France, il se pourrait cependant qu'un troisième larron joue les trouble-fête. En effet, des estimations de Dataquest montrent que Compaq caracole en tête pour les ventes d'ordinateurs dans l'Hexagone au cours du troisième trimestre 1992 : plus de 34 000 unités, quelques centaines de plus qu'Apple pour la même période.


Après les tortues, les vaches.
Mark Freedman, le promoteur milliardaire des tortues Ninja, vient en effet d'ajouter une pièce tout aussi laide à sa collection, en l'occurrence les "Cow de Moo Mesa". Celles-ci prendront la relève des glauques tartaruca bestia. Meuh ! C'est vraiment bœuf.

Un fax sur PC pour 2 000 F



Pour 2 000 F HT, vous pouvez maintenant envoyer et recevoir des télécopies sur votre compatible IBM. La solution bon marché Timfax comprend un boîtier externe conforme aux avis V27 ter, V29 (télécopie) et V23 (Minitel), le logiciel Téléfax de 3X pour transmettre et expédier des fax depuis n'importe quelle application Windows (en utilisant la commande d'impression du document), et le logiciel Timtel de Goto Informatique. Timtel affiche l'écran du Minitel dans une fenêtre Windows et permet d'enregistrer les pages consultées et de télécharger des logiciels.

NOUVEAU

Slimnote de Twinhead : maintenant avec DOS et Windows préinstallés, + manuels et disquettes, sans changement de prix ! Allez comprendre...

PC WORLD BEST BUY

MEILLEUR RAPPORT QUALITE/PRIX PC WORLD SEPT. 92

2 modems agréés Trackball (option)	486 SX 25 cache 8 Ko RAM 4-8 ou 20 Mo	Disque 120 Mo 80 Mo	Poids 2,7 kg Autonomie 2 h 30	Ecran 10" Garantie 2 ans

Que faire quand on propose déjà le SuperNote, le portable offrant le meilleur rapport qualité/prix* du marché ? Faire encore mieux ! Et proposer une gamme de portables encore plus puissants avec des fonctionnalités supérieures comme des processeurs 486, le trackball et le modem interne, à un prix encore plus compétitif.

Twinhead présente la série Slimnote, avec un grand choix de processeurs, de disques durs et de tailles de RAM. Les plus exigeants vont être satisfaits, votre distributeur aussi. Demandez-lui son avis !

* Etude Distributique n° 99

- Ecran VGA 10" rétroéclairé, 150 ms, 64 niveaux de gris, usage simultané avec moniteur externe couleur.
- 2 modems internes agréés au standard Hayes :
  - SX : V21, V22, V22bis, V23, MNP4 et 5, émission et réception de fax à 9 600 bps, interface TR29, autosync, logiciels sous DOS et Windows.
  - DX : idem SX plus X25/X32 synchrone, V42, V42 bis jusqu'à 14 400 bps, options : couches X25, émulations IBM 3270 et 5250, Bull DKU 7107, DEC VT220.
  - E/S : clavier, pavé numérique, souris, moniteur, 1 série, 1 parallèle-lecteur externe, 1 extension bus.

Existe également en 386SX avec RAM 2, 4 ou 6 Mo et disque 60 ou 80 Mo et en 486 DX-2 50 avec RAM 4, 8 ou 20 Mo et disque 120 Mo.

Liste des distributeurs en appelant le 64 62 18 54.





Twinhead L'INTELLIGENCE STRATÉGIQUE

TWINHEAD S.A. 2 Allée Emile COHL - 77200 TORCY - Tél. : (1) 64 62 18 54 - Fax : (1) 64 62 18 52

Service lecteur n° 7

G r a n d e s   m a n œ u v r e s

Quicktime contre Video pour Windows

Quand Apple annonce Quicktime pour Windows, Microsoft répond avec Video pour Windows. Encore une guerre des standards d'images vidéo numériques en perspective.



QUICKTIME 1.5 : UNE TECHNOLOGIE SIGNÉE APPLE QUE MICROSOFT AIMERAIT POUVOIR CANTONNER AU SEUL MONDE DES MACINTOSH.

Six mois après la sortie de Quicktime (l'extension logicielle du Système 7 conçue pour piloter les séquences d'images vidéo numérisées dans les applications Macintosh), Apple annonce la version Quicktime pour Windows.

Ce souci d'établir un standard multimédia commun pour le Mac et le PC est fort louable. Or, on pouvait se douter que Microsoft n'allait pas laisser Apple mettre les pieds dans son environnement graphique pour PC sans réagir. Réaction qui ne s'est pas fait attendre puisque, à quelques jours d'intervalle, Microsoft réplique avec Video pour Windows, un ensemble d'utilitaires et de gestionnaires multimédias pour gérer la vidéo dans Windows. Alors, est-ce bonnet-blanc et blanc-bonnet ?

Le premier gagnant s'appelle Intel

Côté performances, les deux concurrents sont sur la même ligne, puisqu'ils affichent des séquences de 160 sur 120 points à raison de 15 à 20 images par seconde. Ceci est possible grâce à Intel, qui fournit à l'un comme à l'autre la technologie Indeo, version logicielle de sa technologie de compression et décompression DVI (Digital Video Interactive), développée de longue date. Bonne affaire pour Intel qui voit ses efforts reconnus, d'autant que ces cartes d'extension vidéo DVI, Action Media, seront compatibles. Elles permettront d'améliorer la qualité des séquences vidéo en les faisant défiler sur un écran de 320 x 240 points à la vitesse de 30 images par seconde. D'autres fabricants de cartes vidéo sont également sollicités. Le premier allié de Microsoft est Media Vision, connu pour ses cartes sonores pour PC, qui annonce déjà la Pro Movie Spectrum, au prix de 349 dollars, et Super Mac serait en train d'adapter sa carte Video Spigot à Video pour Windows. Ces annonces donnent une longueur d'avance à Microsoft. Quicktime pour Windows ne sera d'abord proposé qu'aux programmeurs professionnels, dans un kit de développement. Reste que, fort du succès de Quicktime Mac, Microsoft a pris soin d'inclure à Video pour Windows l'utilitaire Quicktime Converter, qui assure la conversion des fichiers vidéo pour être joués avec Quicktime.

H U M E U R

Télétravail : vive la province !

Vous en êtes encore à espérer que le télétravail va, un jour, permettre aux ex-Corses, ex-Bretons, ex-Auvergnats exilés pour cause d'emploi de regagner leurs chères pénates ? Révisez vos prévisions, et lisez la petite leçon de pragmatisme que nous donnent les Américains, par le biais d'un article du *Los Angeles Time*, reproduit par l'hebdomadaire *Courrier International* : le télétravail, c'est, bien entendu, l'affaire des employeurs.

Vous prenez une région sinistrée où les gens vivent chichement (pas besoin de les payer trop !), réputée pour ses sympathiques indigènes (la notion de service se perd dans les grandes villes, ma bonne dame !), rurale si possible (les paysans sont durs à la tâche), mais en évitant les zones situées dans le Sud (ces Méditerranéens, quels bavards !) et vous avez trouvé "l'aiguille dans la botte de foin". C'est-à-dire un effectif de salariés "au travail irréprochable, aux mouvements de personnels inexistants, avec un taux d'absentéisme trop bas pour être mesuré. Le télétravail à l'américaine, c'est cela. Et ça marche ! Qui l'eut cru ? Le Dakota et le Nebraska, deux Etats touchés de plein fouet par la récession américaine, sont en passe de devenir le dernier "must" des voyagistes, des banques, des assurances, des partis politiques et d'autres secteurs qui nécessitent des opérateurs de saisie et des démarcheurs téléphoniques.

On imagine les conversations des agents de recrutement à Paris.

– Que penses-tu du Breton ? Un peu têtu, mais ça a ses avantages, non ?

– Moi, je préfère l'Alsacien : il a un accent épouvantable, mais il est sérieux.

– Oui, mais rapport qualité-prix, rien ne vaut l'Auvergnat.

Quand on vous dit de cultiver vos particularismes régionaux... A.P.

Correcteur intelligent pour le français

3 versions : PC-DOS, PC-WINDOWS, MACINTOSH

MANCEAU · MALKA · DES ROCHES · HETU · LIZEE

HUGO PLUS

Correcteur orthographique, typographique et grammatical

SOFTISSIMO — LOGIDISQUE

votre correcteur habituelle voit-il,corrige t-il ces ces fautes qu'Hugo Plus a vues et corrigé ?

Mettre une majuscule : Votre

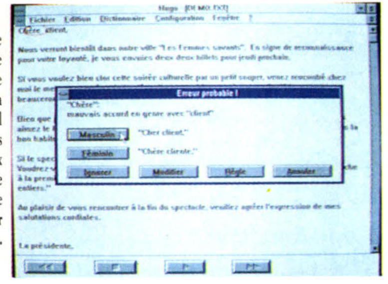
Espace après la virgule : voit-il, corrige

Doublon à supprimer

Accord au mauvais genre : habituel

Trait d'union à ajouter : corrige-t-il

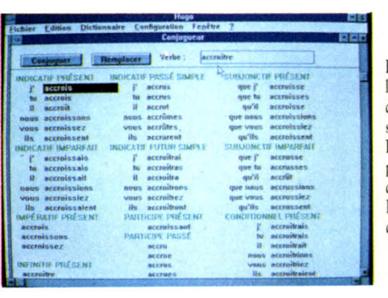
Accord aux mauvais nombre et genre : corrigées



Hugo Plus identifie dans cet exemple le mauvais accord entre “chère” et “client”. En mode interactif, il propose, en les visualisant, les deux solutions. Il suffit de sélectionner celle que l'on souhaite pour l'envoyer dans le texte.

Une véritable assurance-qualité

Vous avez bien sûr souvent reçu des lettres parsemées de fautes. Et sans doute en avez-vous immédiatement déduit que les personnes ou les sociétés qui vous les avaient envoyées n'avaient pas le souci de la qualité. Pour éviter que les fautes d'orthographe, de grammaire ou de typographie ruinent l'effet de vos documents, Hugo Plus s'impose comme une véritable assurance-qualité.



Pour chaque verbe, le conjugueur donne l'ensemble de ses formes. La forme choisie peut être envoyée dans le texte. Ici c'est “accroître” qui est conjugué.

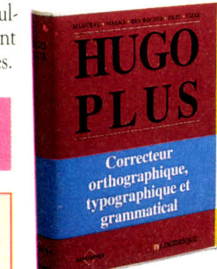
Les problèmes et leurs remèdes, en toute sécurité

Hugo Plus vous propose deux modes de travail. Si vos fautes sont surtout des fautes d'inattention, vous utiliserez plutôt le mode marquage : Hugo Plus entoure de manière automatique l'ensemble des fautes qu'il repère dans le texte. Vous les corrigerez ensuite avec l'éditeur de texte. Si vous êtes peu sûr de vous, vous préférerez le mode interactif : Hugo Plus propose une solution pour chaque faute identifiée et une simple touche ou un clic de la souris l'envoie alors dans le texte. Par sécurité la phrase est alors automatiquement revérifiée, pour s'assurer que la nouvelle écriture n'a pas entraîné d'autres fautes d'accord.

Un conjugueur et une panoplie d'outils

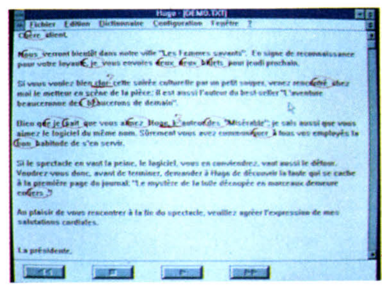
Hugo Plus va bien au-delà de la simple correction des fautes. Il constitue un véritable environnement pour vous permettre d'améliorer vos documents. C'est pourquoi il intègre de nombreux outils, comme un conjugueur qui vous donne la table de conjugaison des verbes, une fonction “recherche-remplace intelligente” pour changer un mot, sous ses différentes formes, par un autre et en revérifiant les mots accordés, la consultation et l'enrichissement contrôlé des dictionnaires.

Hugo Plus 990 F HT



Compatibilité :

Dos : Word (4, 5, 5.5, Junior V2), Works (2), Wordperfect (4.2, 5.0, 5.1), Ascii
Windows : Word (1, 2), Works (2), Wordperfect (5.1), Ami Pro (2, 3), Ascii
Macintosh : Word (4, 5, 5.5), Works (2), Wordperfect (2.1), MacWrite II, Ascii



En mode automatique, Hugo Plus marque l'ensemble des erreurs qu'il repère dans un texte. On peut ensuite les corriger directement avec l'éditeur de texte, ou bien refaire passer Hugo Plus en mode interactif pour utiliser les solutions prêtes à l'emploi.



Je souhaite recevoir gratuitement une documentation sur Hugo Plus : ☐ Dos ☐ Windows ☐ Macintosh

Je suis : ☐ un utilisateur potentiel ☐ un revendeur

☐ M. ☐ Mme ....

Société ....

Service ....

Tél. .... Fax ....

Adresse ....

....

Code postal ....

Ville ....

Je souhaite également recevoir une ou plusieurs disquettes de démonstration et je joins, pour chaque disquette, 25 F en timbres ou par chèque :
☐ Dos ☐ Windows ☐ Macintosh *SVM 12/92*

Compaq : le bout du tunnel

Avec un chiffre d'affaires de 1 067 milliards de dollars (5 470 milliards de francs) réalisé au cours du troisième trimestre 1992, Compaq voit ses résultats mondiaux progresser de 50 %. Par ailleurs, le constructeur enregistre pour la même période un bénéfice net de 261 millions de francs, alors que le troisième trimestre 1991 s'était soldé par une perte nette de 376 millions de francs. La nouvelle stratégie, mise en place l'an passé, commence à porter ses fruits. La preuve que l'on peut vendre pas cher et gagner de l'argent.

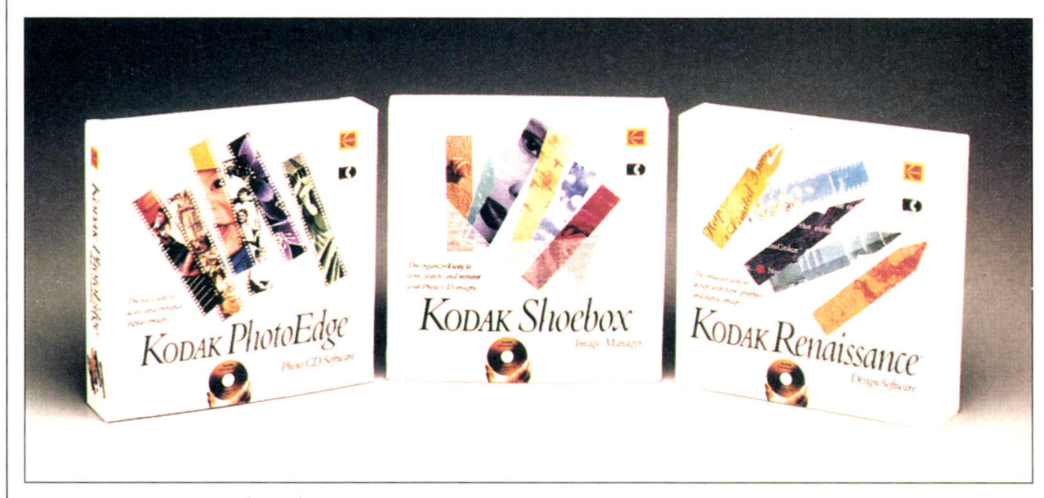
Works 3 pour MS-DOS revient

Le vieux Works revient dans MS-DOS sous le matricule 3.0, après s'être refait une jeunesse. Dès sa sortie, en 1987, l'intégré permettait de réaliser facilement des choses élémentaires. Aujourd'hui, il est toujours aussi simple. Des assistants épaulent le didacticiel, modèle du genre, présent depuis la première version. Le tableur a été notablement amélioré et un calendrier complète les outils disponibles : traitement de texte, tableur, gestion de bases de données, module de communication. Un regret : l'absence de module de dessin intégré. Les textes ne peuvent donc être illustrés qu'à l'aide d'images importées d'autres logiciels. Edité et distribué par Microsoft. 1 490 F HT.

c l i c - c l a c

Kodak développe... ses logiciels

Avec quatre programmes spécialisés, Kodak entend profiter de sa technologie CD-Photo pour se lancer dans le domaine du traitement d'image sur micro-ordinateur.



AVEC QUATRE PROGRAMMES SPÉCIALISÉS, KODAK ENTEND PROFITER DE SA TECHNOLOGIE CD-PHOTO.

Difficile d'échapper à la campagne télévisée de Kodak à l'approche des fêtes. Vous n'avez donc plus d'excuses pour ignorer le CD-Photo. Des dispositifs d'enregistrement d'images sur disque optique sont déjà installés dans de gros laboratoires – tels ceux de la Fnac – pour vous permettre de récupérer vos photos sur un disque compact lisible par un appareil spécifique, ou par un lecteur de CD-I, et par certains lecteurs de CD-ROM sur ordinateurs. C'est aux utilisateurs de ces derniers, professionnels ou non, que Kodak destine toute une panoplie de logiciels, bientôt disponibles.

Photo CD Access, pour Windows et Macintosh, est plus un utilitaire qu'un logiciel. Pour 400 F HT, celui-ci, proposé uniquement en anglais, permet d'ouvrir les images d'un CD-Photo, de les recadrer, de les faire pivoter et de les enregistrer sur le disque dur dans un des formats reconnus par les logiciels de retouche. Photoedge pour Windows (770 F HT la version française), mini programme de retouche d'images, modifie couleurs, niveaux de gris, contraste et luminosité des photos, et dispose de filtres, notamment pour améliorer la netteté des photographies. Le gestionnaire de bases de données d'images Shoebox pour Windows et Macintosh sera commercialisé courant 1993 au prix de 3 300 F. Enfin, Renaissance Graphics Designer pour Mac s'inspire de XPress pour la mise en pages, d'Illustrator pour le dessin vectoriel et de Photoshop pour la retouche et l'incrustation d'images, dans des caractères principalement. Il sera lui aussi disponible au début de 1993, au prix de 4 400 F HT.



RECTIFICATIF Dans le comparatif, publié dans le numéro 99 de *SVM*, et qui opposait Excel 4.0 à Quattro Pro Windows 1.0, une erreur s'est glissée dans le graphique récapitulatif de la page 168. Quattro Pro Windows n'obtient pas la vilaine note de 4 sur 20 aux épreuves de consolidation et de bases de données, mais 14 sur 20. On peut du reste le vérifier en pages 176 et 178.

Petits prix

L'ordinateur domestique selon Olivetti

Au tour du constructeur italien de dévoiler sa gamme d'ordinateurs grand public. Il était temps, c'est bientôt Noël...

Après IBM, Compaq et Zenith Data Systems... Olivetti ! Loin d'être épargnée par la crise qui ébranle l'industrie informatique, le constructeur cherche à son tour à trouver un peu d'oxygène en s'attaquant à un marché de masse, celui des utilisateurs peu fortunés. Ces derniers n'auront pas à en souffrir : si les PCS 11; 33 et 44 sont vendus à tout petit prix par les professionnels de la grande distribution (Métro, Camif...), ils sont tout de même livrés avec MS-DOS 5.0, Windows 3.0, Norton Antivirus et l'utilitaire Double Disc pré-installés sur le disque dur. Les ordinateurs PCS sont particulièrement compacts. Le plus mignon de la gamme, le PCS 11, tient dans un boîtier au format A4 et n'accepte qu'une seule carte d'extension. Dommage que son processeur ne soit qu'un 386 SX à 16 MHz alors que le modèle à 25 MHz est aujourd'hui considéré comme le composant d'entrée de gamme.

En attendant des solutions pour Noël

Avec 2 Mo de mémoire vive (extensible à 10 Mo), un écran VGA couleur, un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 et un disque dur de 40 Mo, le PCS 11 est vendu 5 673 F HT, ou 6 473 F HT avec un disque de 85 Mo. Le PCS 33, équipé d'un 386 SX-25 est, quant à lui, proposé dans un boîtier légèrement plus grand qui permet de recevoir deux cartes d'extension. Avec un disque dur de 40, 85 ou 120 Mo, ce dernier modèle étant facturé 8 330 F HT. Présenté dans le même boîtier, le PCS 44 reçoit un 486 SX à 25 MHz et 4 Mo de mémoire vive. Son prix : 10 336 F HT avec un disque de 85 Mo, ou 11 706 F HT pour 170 Mo.

Tous ces modèles sont fournis avec une souris pour tirer profit de Windows 3.0, en attendant que la version 3.1 soit installée sur leurs disques durs, au début de l'année prochaine. Olivetti dévoilera également bientôt les Solutions PCS, des logiciels destinés au grand public et aux professions libérales. Exemple de Solution PCS concoctée pour Noël : trois jeux de réflexes et un logiciel d'apprentissage de l'anglais, une carte audio, des hauts-parleurs et une manette de jeux pour environ 900 F HT.



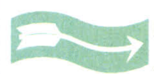
LE PCS 11, PARTICULIÈREMENT COMPACT.



LE PCS 33, L'UN DES ORDINATEURS DE LA GAMME PCS : UN PROCESSEUR 386 SX-25 ET UN DISQUE DE 120 MO POUR... 8 330 F HT.

Le son à l'œil sur PC

Dans un récent numéro de Infowold, Steve Gibson révèle dans sa rubrique "Tech Talk" que Microsoft a mis au point un pilote pour Windows 3.1 qui se charge – écoutez-bien – de restituer des sons numérisés de bonne qualité par l'intermédiaire du haut-parleur interne des IBM et compatibles. Selon ses dires, ça marche parfaitement et la qualité d'écoute est excellente. Pourquoi alors acheter une carte audio ? Parce que, lorsque le pilote est actif, il mobilise totalement le microprocesseur (c'est en effet ce dernier qui module le signal à haute fréquence). Conséquence : la machine reste bloquée pendant un laps de temps. Même la souris est inopérante. Quel dommage !



IBM devrait annoncer un système de reconnaissance vocale ultra-perfectionné, capable d'identifier les mots homonymes et de distinguer plusieurs voix.



Spécialiste de la mise en pages pour les stations de travail, Interleaf casse aujourd'hui le prix de son logiciel pour compatibles IBM. Désormais, Interleaf 5 coûte 9 900 F HT pour cinq postes.



Iridium, c'est le nom du projet de téléphone mobile mondial de Motorola, qui permettra de joindre un abonné sans même savoir où il se trouve.

NOUVEAU !!!



Stacker. Double la capacité du disque dur - instantanément.

Deux fois la capacité de votre disque dur.

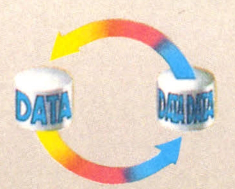
Tout simplement en installant Stacker, vous doublez la capacité du disque dur, quelque soit la taille initiale de votre disque.

Un disque de 20 Mo devient un 40 Mo, un 40 Mo devient un 80 Mo, un 80 Mo devient un 160 Mo et ainsi de suite, sans avoir à reformater le disque.

Stacker a été reconnu par les plus grands de la Presse Américaine et Française comme le logiciel de compression le plus facile d'installation et d'utilisation, avec la meilleure vitesse d'exécution et nécessitant le moins de mémoire.

Stacker double la capacité du disque dur, avantage conséquent quand on connaît la place qu'occupent les logiciels les plus récents.

En installant Stacker, vous avez enfin la place disponible pour tous les logiciels dont vous rêviez, sans dépenser un centime pour l'achat d'un nouveau disque dur.



Dès que vos donnés sont stockées sur le disque, Stacker les compresse immédiatement. Puis quand votre PC lit les données, Stacker les décompresse immédiatement. Vous n'avez rien à faire

Compression de données en toute sécurité.

Stacker utilise la technologie de compression LZS, et remplace les chaînes répétitives pour économiser de l'espace ; bien sûr aucune donnée n'est perdue lors du processus.

Stacker est transparent pour l'utilisateur, il travaille en tâche de fond. Stacker compresse vos fichiers et les décompresse automatiquement, suivant vos besoins. Stacker est rapide. Il n'interrompt pas votre travail. Stacker est fiable. Il est 100% compatible avec tous les logiciels du marché et bien évidemment avec les dernières versions du Dos et de Windows.

Si votre PC n'a pas de slot disponible, ou si vous utilisez un portable ou un Notebook, le logiciel Stacker 2.0 est fait pour vous. Mais si vous souhaitez les meilleures performances en vitesse, avec le meilleur taux de compression et le plus petit driver, vous pourrez installer l'une des versions matérielles





En plus des versions de logiciels, Stacker est disponible en 2 versions de cartes intélligentes avec logiciel : Stacker AT/16 et Stacker MC/16 utilisant chacun les chips Stacker LZS.

Stacker AT/16 ou Stacker MC/16 (versions comprenant une carte munie d'un coprocesseur et le logiciel Stacker 2.0).

Pour tout savoir sur Stacker et ses avantages? renvoyer le coupon ci-joint.



STACKER™
SOFTWARE
DOUBLES
YOUR DISK
CAPACITY.

SOFTPUBLISHING

124, Bd de Verdun
92400 COURBEVOIE

Nom : ....

Société : ....

Adresse : ....

....

....

Ville : ....

Code postal : ....

Tél : ....

Fonction : ....

SVM 12/92









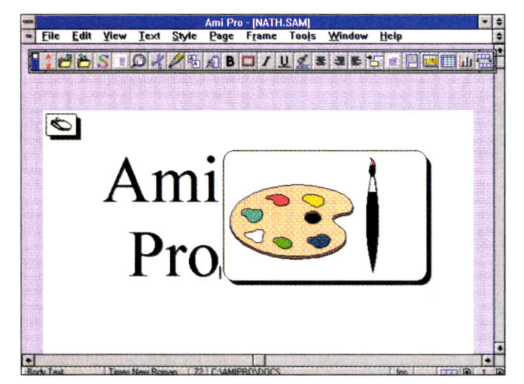




Distribution

Lotus joue la transparence des prix

En raison de sa nouvelle politique commerciale, le prix des produits de l'éditeur va baisser. A la clé, l'espoir de gagner des parts de marché.



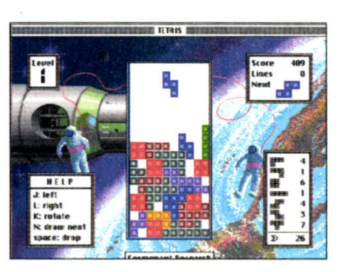
BAISSE DE PRIX DE 30 % SUR LE LOGICIEL AMI PRO 3.0.

Lotus met bas les masques : finie la différence énorme entre le "prix public conseillé" et le "prix public généralement constaté". Il n'est qu'à lire les tarifs "officiels" communiqués par les éditeurs et ceux figurant dans les pages de publicité de leurs distributeurs pour apprécier le décalage. Lotus a donc décidé – et c'est une première en France – de jouer la transparence. Ce qui induit directement une baisse de prix d'environ 30 % sur la quasi-totalité de la gamme.

Ainsi, AmiPro 3.0 et le tableur 1-2-3, précédemment commercialisés au prix public conseillé de 4 990 F HT, sont désormais vendus 3 490 F HT. Si vous suivez bien le raisonnement, vous aurez compris qu'au final, le montant du chèque du client change peu ou prou. Ce sont les négociations avec le distributeur qui, normalement, auront été écourtées. Le réseau de distribution est donc susceptible de faire les frais de cette nouvelle politique, en se privant d'un argument de vente vieux comme les marchands de tapis : *"Venez chez nous, on vous fera un prix..."* Mais selon le nouveau président directeur général de Lotus, Didier Rochereau, *"les distributeurs sont contents, car cela clarifie la situation."* Au total, ces baisses de prix réduisent tout de même les marges relatives (un pourcentage de gain par rapport au prix du produit) du distributeur et de ses revendeurs. *"Nous compenserons par la quantité de produits vendus"* : telle est la réponse donnée à cette situation. Pendant quelques mois, Lotus se prépare donc à enregistrer une diminution de son chiffre d'affaires. *"Mais,* affirme son responsable, *en notre qualité de second de l'édition de logiciels, derrière le gigantesque leader Microsoft, c'est à nous de prendre l'initiative et les risques."* Progression des produits Lotus espérée en 1993 : 50 %. Le rendez-vous est pris.

Mesurez votre QI avec Tetris

Amateurs enragés de Tetris, ne culpabilisez plus. Votre jeu préféré est un superbe instrument de mesure de l'intelligence. Si, si ! C'est notre confrère *Science et Vie* qui l'explique, preuves à l'appui : des scientifiques américains ont demandé à quatre-vingts personnes de jouer à Tetris pour suivre en direct, à l'aide d'un scanner, l'activité de leur cerveau. Ils ont découvert que les meilleurs scores étaient obtenus par ceux dont le cerveau travaillait le moins... Conclusion : mieux vous jouez à Tetris, plus vous êtes intelligent. CQFD.



HUMEUR

Monologue interactif

La cassette VHS entre dans le magnétoscope, le chronomètre s'affiche sur l'écran du téléviseur. C'est parti pour soixante minutes d'épouvante, rythmées par les apparitions cathodiques du Maître des clés, perturbateur en chef de ce jeu de société australien baptisé Atmosfear. Lancé l'année passée, il déboule aujourd'hui à quelques semaines des fêtes dans dix-sept pays et à grand renfort de publicité, en se targuant d'être le premier jeu de société interactif avec une cassette vidéo. Le premier ? Pas si sûr : quelques-uns se souviennent d'une enquête de Sherlock Holmes sur cassette vidéo, à élucider en famille devant le téléviseur. D'autres citent même ce jeu de tir, où un pistolet muni d'un capteur photo-électrique permettait de faire feu sur des projectiles lumineux défilant sur le petit écran dans un court-métrage sur une cassette vidéo.

Interactif, Atmosfear ? Pas au sens du *Petit Robert* qui définit l'interactivité comme une "*activité de dialogue entre un individu et une information fournie par une machine*". Quand le Maître des clés apparaît sur l'écran de télévision, il reste aussi sourd qu'un magnétoscope. Et puis, quand on a joué une fois, on sait exactement à quel moment il va apparaître à l'écran : pas de place pour le hasard sur une cassette vidéo. Et impossible d'envoyer ce Maître au diable par clavier interposé. La micro-informatique ludique a décidément quelques longueurs d'avance, et de beaux jours devant elle...

L. C.

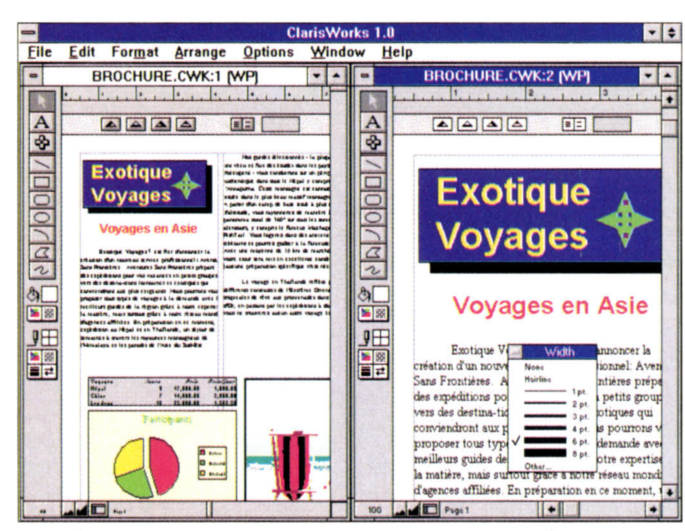
Intégré

Clarisworks bientôt pour Windows

Complète, enfantine à utiliser, la version pour Windows de Clarisworks, le logiciel intégré de Claris, devrait rapidement se tailler une belle part du marché des petits outils de mise en pages.

Ecrire, dessiner, compter, gérer des fichiers, sont les quatre fonctions de Clarisworks pour Windows. On l'aura compris, il s'agit d'un intégré, précisément de la version pour compatibles IBM d'un produit qui existe déjà depuis un an dans le monde Macintosh. On peut donc échanger sans difficulté des fichiers d'un environnement à l'autre, si l'on dispose des utilitaires de conversion adéquats. Ils conservent tous leurs enrichissements et attributs typographiques.

Principal atout de Clarisworks : la facilité de mise en œuvre des différentes opérations. Oubliée la notion d'applications différentes (traitement de texte, tableur, grapheur, gestionnaire de fichiers), désormais réunies dans un même paquet, et que l'on appelle depuis un menu général.



LES DIFFÉRENTES APPLICATIONS DE CLARISWORKS POUR WINDOWS SONT RÉUNIES DANS UN MENU GÉNÉRAL, CE QUI LE RAPPROCHE D'UN OUTIL DE MISE EN PAGES.

Une feuille de travail unique

Ici, tout se fait dans une feuille de travail unique, surmontée d'une barre de menus déroulants, et à côté de laquelle une palette d'icônes permet d'accéder aux outils de mise en pages des documents. Où l'on voit que la frontière entre logiciel intégré et outil de mise en pages devient de plus en plus ténue.

L'environnement se modifie automatiquement en fonction du type de manipulation en cours. Les outils disponibles lors de la création d'un dessin cèdent leur place aux fonctions mathématiques et financières lorsque vous travaillez sur un tableau.

Si aucun des modules n'est équivalent à ceux des grands traitements de texte et tableurs, chacun d'eux dispose de possibilités largement suffisantes pour réaliser des travaux mêlant le texte et les images. Un regret toutefois, Clarisworks ne possède pas de module de communication ni d'émulation Minitel, pourtant bien pratiques pour récupérer et transmettre données et adresses. Ce produit, édité et distribué par Claris, sera disponible en version française au cours du premier semestre 1993. Son prix n'est pas encore connu.



Texas Instruments annonce des baisses de tarifs allant de 20 à 30 % sur une partie de sa gamme. Machines concernées : les ordinateurs de cartable Travelmate et les imprimantes à laser Microlaser.



Toshiba démarre sans enthousiasme l'année fiscale 1992-1993. A la clôture du premier semestre (fin septembre), le constructeur accusait une chute de 39 % de ses bénéfices par rapport à l'année précédente.

Motorola vers le 68060

Il n'y aura pas de processeur 68050 chez Motorola. Mais il y aura un 68060. Le fournisseur d'Apple, Atari et Commodore a décidé de se consacrer à une nouvelle architecture de composant plutôt que d'améliorer celle du 68040. "*On aurait pu travailler sur une meilleure intégration, ajouter plus de mémoire cache interne et augmenter la fréquence, mais cela nous aurait pris trop de temps*", a indiqué Jack Brown, vice-président de Motorola.

Le nouveau 68060, dont la production devrait commencer en 1994, est bâti sur une architecture superscalaire qui lui permet de traiter deux instructions simultanément. Un algorithme détermine quelles ressources vont utiliser les instructions avant de les répartir dans un des deux canaux d'exécution (pipelines primaire et secondaire). Motorola a choisi d'optimiser les instructions de branchement (utilisées huit fois sur dix selon le fabricant), par l'intermédiaire d'une table d'adresse rangée en mémoire cache, plutôt que les calculs en virgule flottante qui ne sont requis que dans 5 % des cas. Pourtant, le 68060 disposera d'une unité de traitement arithmétique qui sera active dans la phase d'exécution du pipeline primaire. L'annonce de Motorola prouve que le constructeur compte bien poursuivre ses activités dans le domaine du processeur "classique" en dépit de son engagement, aux côtés d'Apple et d'IBM, dans le secteur du RISC.



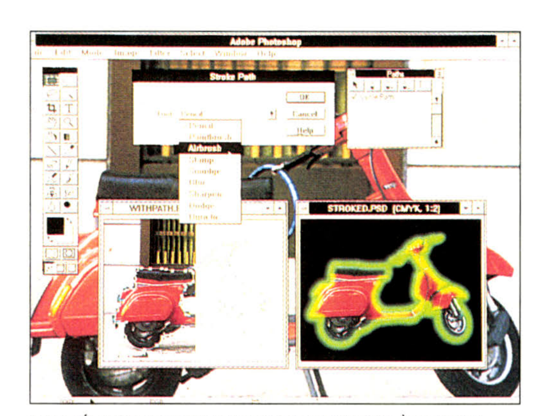
3M, les disquettes fiables, compatibles et inventives
A l'aise dans le mouvement
Aujourd'hui, vous exigez, pour travailler sereinement et efficacement, des disquettes fiables, compatibles et inventives.
La gamme de disquettes 3M répond parfaitement à vos attentes.
Les qualités de cette gamme de référence, reposent sur une rigueur maximum des méthodes de fabrication, de contrôles et de tests, mais aussi sur la qualité du revêtement magnétique et du surfaçage des disques (obtenu par un procédé exclusif 3M).
Les disquettes 3M existent dans tous les formats, dans tous les standards, pour ordinateurs Macintosh, IBM et compatibles.
Elles sont certifiées sans erreur à 100 % et offrent une durée de vie supérieure à 30 millions de passages.
En permanente évolution, «confortable», «à l'aise dans le mouvement» la gamme 3M est également inventive et astucieuse.
Ainsi, seul 3M propose des disquettes de couleurs formatées : des disquettes plus gaies bien sûr mais surtout plus pratiques, plus agréables et avec lesquelles on gagne un temps précieux.
Département Produits pour l'Informatique 3M France
Boulevard de l'Oise
95006 CERGY-PONTOISE CEDEX
Télécopie : (1) 30 31 64 67
3M
DS,DD
DS,HD
DS,ED
EXTRA HIGH DENSITY
Les disquettes 3M sont disponibles en 3"1/2, 5"1/4 et 8", formatées ou non, de couleurs formatées, double densité, haute densité et extra haute densité
L'innovation à vos côtés™
3M
Service lecteur n° 11

Retouche d'images

Photoshop 2.5 pour Mac et Windows

Photoshop passe à Windows. Qu'ils travaillent sur Macintosh ou sur compatibles IBM, les professionnels des arts graphiques bénéficieront prochainement des mêmes outils.

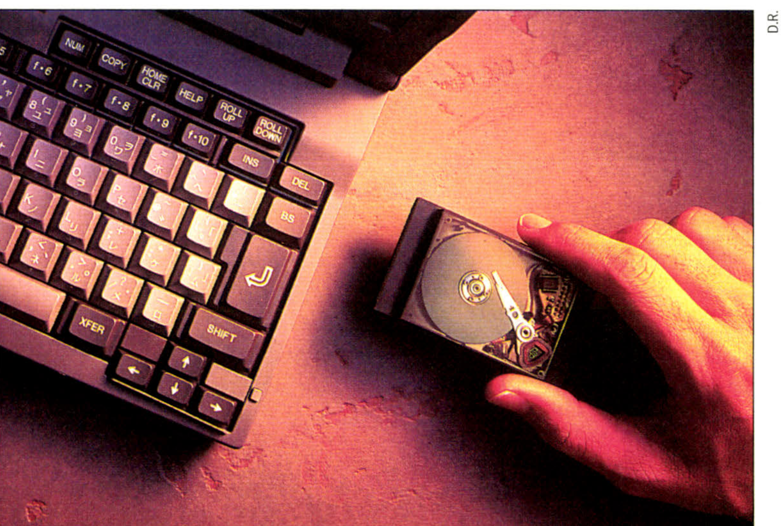
La nouvelle mouture de Photoshop d'Adobe vient d'être annoncée. Sans être révolutionnaire, cette version 2.5 marque l'arrivée du célèbre logiciel de retouche d'images dans l'environnement Windows. Sur Macintosh ou compatibles IBM, les professionnels des arts graphiques vont ainsi prochainement bénéficier des mêmes outils : XPress pour la mise en pages, Illustrator pour le dessin vectoriel et Photoshop pour la retouche.



ADOBE ÉLARGIT LE CHAMP D'ACTION DE PHOTOSHOP À WINDOWS.

La version 2.5 s'ouvre aux cartes d'extension : à la suite de Supermac et de sa carte Thunderstorm dédiée au calcul de certains effets spéciaux, les constructeurs vont sortir dans quelques semaines des cartes d'extension munies de processeurs spécialisés pour accélérer certains traitements, tels que le redimensionnement, la rotation et les filtres du logiciel. Une palette consacrée à la gestion des brosses fait également son apparition, tandis que la liste des formats de fichiers s'allonge avec JPEG, CD-Photo, PCX et BMP. La version 2.5 propose enfin plusieurs standards pour garantir la constance des couleurs : ceux d'Adobe, de Kodak, d'Efi et d'Apple. La version 2.5 française pour Macintosh sera disponible début 1993 au prix de 9 900 F HT. La version pour Windows ne le sera, elle, qu'au deuxième trimestre.

Cette petite cassette de 5,4 x 8,5 cm pour 10,5 mm d'épaisseur contient bel et bien un disque dur. Conforme à la norme d'interface de cartes à mémoire PCMCIA III, le ST7050P de Seagate, d'une capacité de 42 Mo, s'installe sur un compatible IBM, et notamment sur un portatif ou sur un ordinateur sans clavier. Les constructeurs pourront l'obtenir fin 1993 pour 395 dollars l'unité (environ 2 500 F).



D.R.

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

Pronic 92
Du 30/11 au 2/12 à Paris (parc des Expositions de Paris-Nord Villepinte). 5e salon international des équipements et produits pour l'électronique. Organisé par le Comité des expositions de Paris.

T & I Europe
Les 3 et 4/12 à Vienne (Hôtel Inter-Continental). Conférences sur le thème du Macintosh. Organisé par Macworld.

Educatec 92
Du 8/12 au 11/12 à Paris (au CNIT de Paris-La Défense). Salon européen des professionnels de l'éducation et de la formation. Organisé par Edit Expo International.

Autour de Merise
Les 8 et 9/12 à Paris (Hôtel Adagio-Vaugirard). Conférence sur l'utilisation pratique de la méthode Merise (analyse des besoins de l'entreprise en vue de son informatisation). Organisé par Pactgroup.

Multimedia Expo
Du 2 au 4/12 à San Jose (Californie). 5e Exposition américaine des matériels et des applications multimédias.

Imagina
Du 17 au 19/02/1993 (Monte-Carlo). 12e Festival des nouvelles technologies de l'image, consacré à la génération d'images en temps réel et aux mondes virtuels.

SVM ACTUALITÉS
RUBRIQUE RÉALISÉE PAR MATTHIEU VILLIERS, AVEC NATHALIE BOISSON, LAURENT CLAUSE, ANNE PICHON, IVAN ROUX, DIDIER SANZ, PATRICK ZÉMOUR, ALAIN BARITAULT AUX ETATS-UNIS ET LIONEL DERSOT AU JAPON.

SVM FORUM

Ah, Mais non !

A propos de l'enquête sur les calculatrices (*SVM* n° 99), le jeune Matthieu d'Hennin, tout frais émoulu du bac, s'insurge.

Ah, mais non ! Le bac n'est pas si facile que cela... J'ai été assez surpris de la "naïveté" de l'article sur les calculatrices dans le numéro 99 de SVM. Je tiens, en effet, à signaler qu'ayant passé le bac C en juin 1992, l'usage de la calculatrice m'a été formellement interdit, non seulement dans les matières littéraires, mais aussi en histoire, en géographie, en sciences naturelles et, qui l'eût cru, en informatique

Je vous prie donc de ne pas faire miroiter de faux espoirs à tous ceux qui voudraient débourser les quelques milliers de francs nécessaires à l'achat des deux Psions série 3 et de 1-2-3 de Lotus: ils risqueraient d'être assez déçus le jour de l'examen en voyant, comme ce fut mon cas, en haut de l'énoncé d'histoire-géo : *"L'usage des calculatrices n'est pas autorisé."* De plus, je me permettrais d'ajouter qu'il est inutile de mettre plus de mille francs dans une HP ou une Psion : la gamme Casio étant suffisamment étendue, le lycéen n'aura jamais l'utilité d'un ordinateur lors de l'examen ; au contraire, cela lui fera perdre du temps.

SVM *Pas si facile de passer le bac, en effet. Si Matthieu d'Hennin, dans sa fougue, n'avait pas omis de lire toutes les lignes de l'article (et de nous dire s'il avait eu le bac...), il se serait rendu compte que, partout, nous insistions très lourdement sur le fait que les sujets peuvent préciser l'interdiction des calculatrices. Et qu'en cet unique cas, la logistique que nous conseillions était alors neutralisée. Nos lecteurs, avec la "naïveté" – et surtout l'humour – que nous leur connaissons, l'auront sans doute compris : notre but n'était pas tant de faire débourser de l'argent aux bacheliers que de demander à l'Education nationale d'éclaircir sa position sur le sujet. En effet, une telle lacune dans les textes compromet gravement l'égalité des chances de chacun à l'examen : Matthieu d'Hennin a eu la malchance de tomber sur un jury qui a éludé la question en interdisant purement et simplement les calculatrices à toutes les épreuves ; d'autres, ailleurs, auront été plus vernis... et ceux qui auront soigné leur dispositif auront été encore plus avantagés...*

Il reste donc moins de six mois au ministère pour revoir sa copie avant la prochaine session. Gageons que sa réaction sera de supprimer autant qu'il est possible les calculatrices au bac. Une solution pourtant peu satisfaisante au vu du potentiel pédagogique de ces petites machines et de la demande du marché et des employeurs...

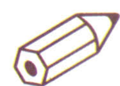
A ce propos, l'éditeur Dunod nous signale, dans sa collection Dunod Tec, une série dédiée notamment aux calculatrices TI 81 et Casio fx, et intitulée "Programmez votre succès !", assortie du sous-titre "Toutes les ressources de votre calculatrice programmable et graphique, avec 50 programmes-clés pour vos examens." A bon entendeur...

MSX, suite...

SVM *Anxieux, impatients et très pugnaces, les MSXiens. Après leur lettre publiée dans "Forum" de SVM n° 99 – elle lançait un vibrant appel à ceux qui voulaient rejoindre les "aventuriers de la console perdue" –, les fans du MSX (Micro System Extended), un standard d'ordinateurs 8 bits apparu en 1982, s'inquiètent de savoir si tous ceux qui voulaient les contacter y sont parvenus. En effet, nous n'avions pas précisé que le numéro de téléphone que nous donnions était celui d'un serveur et, donc, qu'il faut passer par le Minitel pour accéder aux boîtes aux lettres des MSXiens. La démarche à suivre est la suivante : décrochez le téléphone, connectez le Minitel et faites le (1) 43 74 70 86. Puis, prenez patience : Bruno Chiesa gère ce serveur... avec un MSX. Du coup, le nombre de boîtes aux lettres est limité à 112 ! Cela ne s'invente pas.Si cette démarche n'aboutissait pas, on peut écrire à Bruno Chiesa, 75, rue de Strasbourg, 94 000 Vincennes. Que les MSXiens nous pardonnent , et longue vie à eux.*

"Où les quais de mica..."

MSXien convaincu, André Vermeille, de Saint-Etienne (Loire), est aussi un poète.



Computer
Le microprocesseur :
mille-pattes immobile,
Bestiole synthétique fécondée
dans l'argile.
Et les riches silices de strates
nourriciers :
Sauriens fossilisés à Silicon Valley.

Habillé par Zilog ou par Motorola,
Il arbore livrée noire, matricule de
forçat
Tatoué sur le dos, toutes griffes dehors,
Il est tapi dans l'ombre comme un
fauve retors.

Comme un cœur voltaïque, le quartz
bat la chamade
Horloge schyzophrène aux rouages
malades
Qui cadence la danse tribale des
électrons :
Feux-follets affolés dans la nuit des
néons.

Et les hordes d'octets déferlent en
phalanges
Sur des pistes fragiles comme des
cheveux d'anges
Jusqu'aux portes logiques. Névrosés
et balourds,
Ils pèsent de tout leur poids sur les
gonds de velours.

Le transformateur, obèse, ventru,
monolithique,
Mausolée de ferraille, Parthénon
diélectrique,
Diogène de cuivre dans son tonneau
d'acier,
Irrigue l'écheveau des pistes étamées.

Cimetière fantastique peuplé de
noirs tombeaux :
Disposées en quinconce, alignées
au cordeau,
Mémoires vive ou morte reposent
enchâssées,
Stèles sans épitaphes, ni couronnes,
ni trépassés.

Transistors en armure de chevaliers
teutons,
Régulateurs fiévreux, narcosés au
krypton,
Zombies de silicium en coiffes de
bigoudens,
Clones de germanium maquillés au
tungstène,

Pixels désemparés par trop
d'acrobaties,
Octets en goguette aux ports
d'Entrée-Sortie,
Où les bits en transit ne sont pas
d'amarrage,
Où les quais de mica sont chemins
de halage

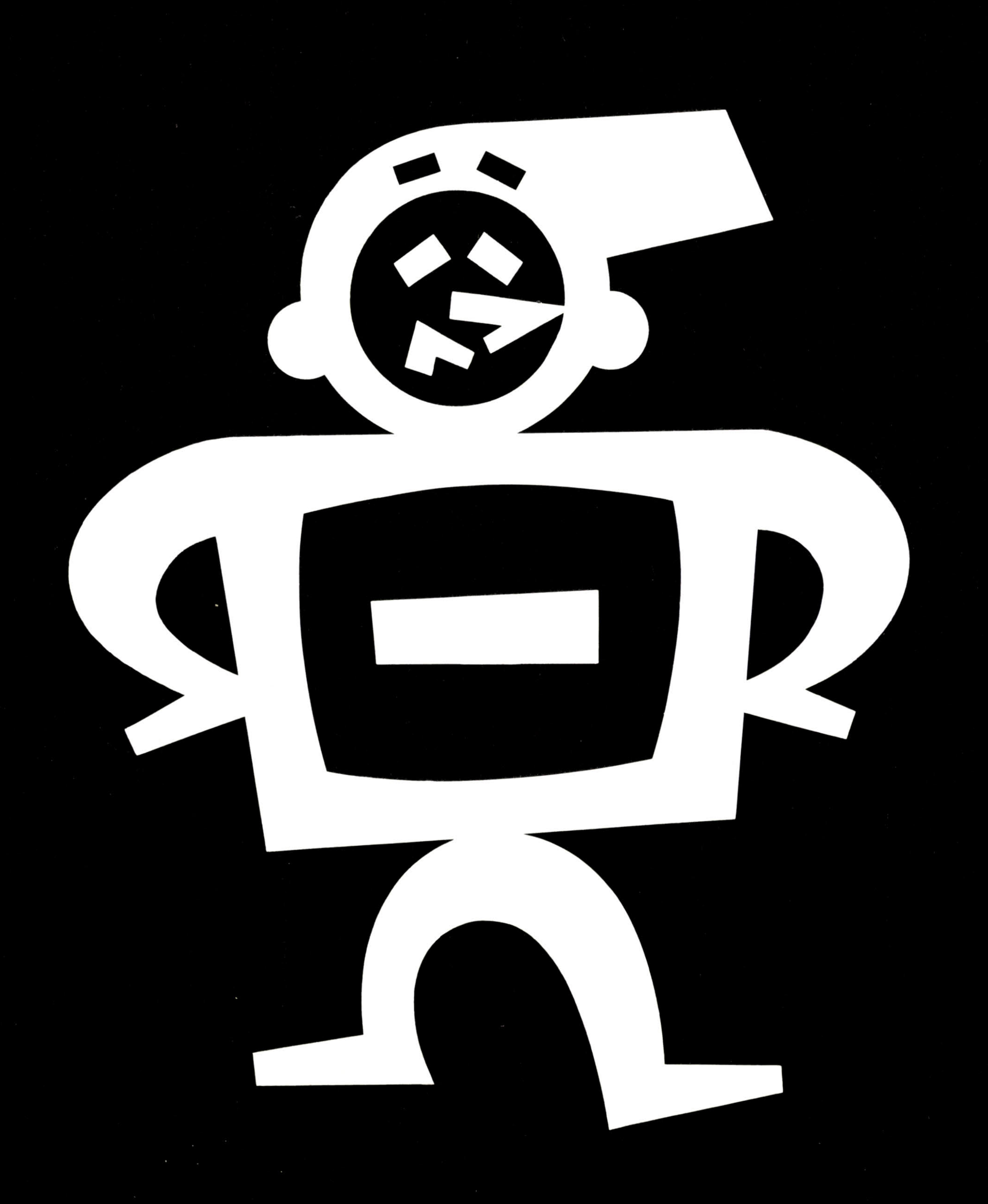
Que sillonnent des digits en rupture
de mémoire
Recherchant la quiétude d'un
registre reposoir.
Electrons funambules sur des rais
de lumière.
Diodes filiformes comme des roses
trémières.

En galaxies fugaces d'étoiles
hétéroclites,
Elles clignotent et scintillent au ciel
de bakélite.
Des bus intemporels canalisent
l'exode
De données interlopes assemblées
en synode.

Carnaval magnétique sur des
rythmes binaires.
Favellas bouillonnantes comme des
coronaires
Que balaient des courants ténus et
dérisoires
Qui meurent incognito, aux rives
des mémoires.

SVM *Sans rire, c'est du Gainsbourg,*
Du Rimbaud, du Verlaine.
Un Baudelaire love troubadour,
Un rap informatique, du miel...
C'est une merveille pour Bigouden,
Et SVM, coiffe basse, salue
André Vermeille.

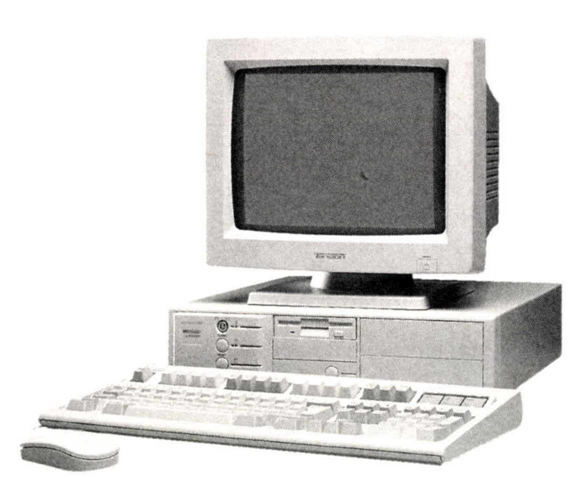
Cessez d'être négatif...



Positive by Tandon. Pens



ez ✚, dépensez moins !



Positive 486slc/33-100

Microprocesseur 486SLC à 33 MHz. 2 Mo RAM. Disque dur 100 Mo**. Floppy 3,5" de 1,44 Mo. Moniteur SVGA Couleur. Adaptateur SVGA avec 512 Ko de RAM. 4 slots libres. Window 3.1. MS-DOS 5.0. Clavier 102 touches. Souris.
** option 170 Mo.





Positive 486dlc/33-100

Microprocesseur 486DLC à 33 MHz. 4Mo RAM. Mémoire cache 64 Ko. Disque dur 100 Mo**. Floppy 3,5" de 1,44 Mo. Moniteur SVGA Couleur. Adaptateur SVGA avec 512 Ko de RAM extensible à 1 Mo. 4 slots libres. Windows 3.1. MS-DOS 5.0. Clavier 102 touches. Souris.
** option 170 Mo.





Positive NB486slc/25-80

Notebook format A4. Microprocesseur 486SLC à 25 MHz. 2 Mo RAM extensible à 8 Mo. Disque dur 80 Mo. Floppy 3.5" de 1.44 Mo. Ecran VGA LCD monochrome, rétro-éclairé anti-reflet, 64 niveaux de gris. Windows 3.1. MS-DOS 5.0. Clavier 82 touches. Sacoche.



Positive NBC486slc/25-120

Notebook couleur format A4. Microprocesseur 486SLC à 25 MHz. 2 Mo RAM extensible à 8 Mo. Disque dur 120 Mo. Floppy 3.5" de 1.44 Mo. Ecran VGA LCD couleur, rétro-éclairé anti-reflet, 16 couleurs. Windows 3.1. MS-DOS 5.0. Clavier 82 touches. Sacoche.



Service lecteur n° 13

*Prix valables jusqu'au 31/12/92 dans la limite des stocks disponibles.

Pour en savoir + sur cette offre appelez le (1) 46 52 52 05, ou renvoyez le coupon ci-dessous à :
Tandon Computer France SA - 165, bd de Valmy - 92706 Colombes.

Nom : ____________________

Société : ____________________

Adresse : ____________________

Code postal : __________ Ville : __________ Tél : __________



SVM 12/92

Savez-vous que pour le p
vous pouvez avoir



**386 et i486 sont des marques d'Intel Corp. PS/1 et Helpware sont des marques d'IBM Corp. Windows est une marque de Microsoft.

rix d'un micro ordinaire le PS/1 d'IBM ?

Pour vous aider à découvrir la facilité d'utilisation d'un micro-ordinateur, IBM a créé pour vous la gamme PS/1 avec son interface de convivialité unique. Aujourd'hui cette gamme s'enrichit de quatre nouveaux modèles dotés de processeurs 386 SX ou i486 DX*. Grâce à eux, vous allez disposer de performances accrues, d'une définition d'écran encore meilleure, du logiciel Works sous Windows 3.1 et d'une capacité disque allant de 80 à 340 Mo. La famille PS/1 compte à présent 11 modèles. Tous possèdent la fonction minitel intégrée, et vous font bénéficier du nouveau service Helpware*, gratuit les trois premiers mois.

Voilà tout ce que vous pouvez avoir pour le prix d'un micro ordinaire. Alors, il est temps de choisir le micro PS/1 d'IBM ! Pour en savoir plus, appelez-nous au Point réponse IBM : 05.03.03.03 ou tapez 3616 IBM.



Micro PS/1.
Cinq minutes
et vous êtes dans le coup.





Service lecteur n° 14

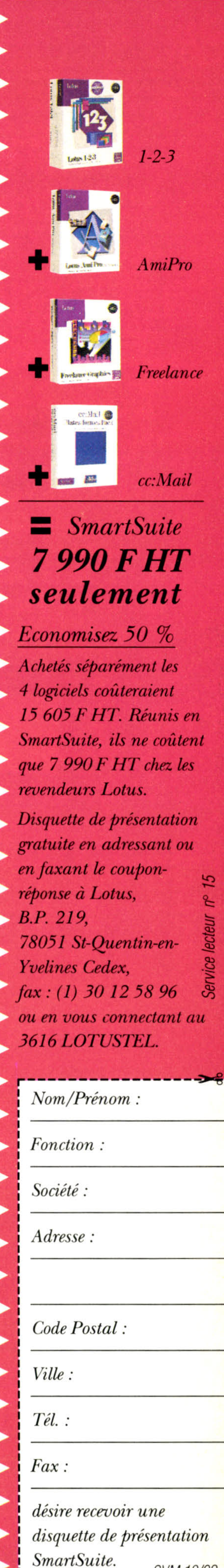
Voici SmartSuite, l'environnement bureautique de Windows.



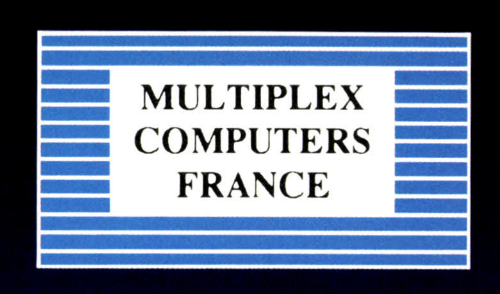
1-2-3, le n°1 mondial des tableurs. AmiPro, reconnu comme le meilleur traitement de texte. Freelance Graphics, pour le succès de vos présentations. cc:Mail, le leader universel de la messagerie, tous systèmes, tous réseaux ■ Les quatre logiciels qui constituent SmartSuite sont déjà des individualités remarquables dans leur spécialité. Collectivement, ils sont insurpassables ■ Conçus pour travailler ensemble, utilisant les mêmes commandes et les mêmes barres d'icônes, échangeant leurs informations, ils tirent le meilleur parti de Windows, l'interface graphique pour PC ■ Car voilà la spécialité de Lotus : réaliser les meilleurs logiciels d'application sur les meilleurs systèmes d'exploitation ■ A chacun son métier. Le nôtre est de vous fournir toujours le meilleur, pour vous-mêmes.

Lotus Development S.A. - Parc Club Ariane - Bât. Neptune 5
Bd des Chênes - B.P. 219 - 78051 St-Quentin-en-Yvelines Cedex
Tél : (1) 30 12 58 00 - Télécopie (1) 30 12 58 99
Minitel 3616 LOTUSTEL





SmartSuite, 1-2-3, AmiPro, Freelance Graphics, cc:Mail sont des marques déposées par Lotus. Windows est une marque déposée par Microsoft.



LA PUISSANCE MULTIPLEX POUR WINDOWS

* processeur 80486 DX à 33 Mhz
* bios AMI
* 256 Ko de mémoire cache
* 8 Mo de mémoire vive (RAM)
* carte contrôleur cache PROMISE IDE 2 Mo = 0,3 ms Tma
* carte graphique intelligente accélérée STEALTH HI COLOR 1 Mo VRAM
* disque dur 170 Mo
* lecteurs 3"1/2 et 5"1/4
* 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeux
* 8 slots d'extension : 4x16 bits + 1x8 bits libres
* écran 14" SVGA ou 17" multiscan non entrelacé
* clavier AZERTY étendu 102 touches
* boitier mini-tour - alimentation 220 W
* WINDOWS 3.1 VF + MS DOS 5.0 VF + SOURIS MICROSOFT (documentation, disquettes et licence)
* livraison gratuite
* 14 jours « satisfait ou remboursé »
* garantie 5 ans dont 2 ans sur site
* support téléphonique illimité

avec un écran 14" .... 17690.00 Frs HT
avec un écran 17" .... 21690.00 Frs HT

MULTIPLEX

33

intel inside

5 ANS DE GARANTIE 2 ANS TOTALE SUR SITE

Le meilleur service sur place dans un délai maximum de 8 heures ouvrées partout en France, grâce à 36 centres techniques et d'intervention à votre porte.



CARTE ORCHID PRODESIGNER IIs 1 Mo LIVRÉE EN STANDARD

CONFIGURATIONS STANDARDS

386 DX 33 CACHE

processeur 80386DX33 (cache 128 Ko)
2 Mo ram (ext. 32 Mo)
disque dur : IDE
1 lecteur 3"1/2 (5"1/4 en option)
carte graphique 1Mo ORCHID
2 ports série, 1 jeux, 1 parallèle
boîtier mini-tour
écran 14" SVGA couleur - pitch 0.28
clavier azerty 102 T
souris 100% compatible
MS DOS 5.0+WINDOWS 3.1
livraison
garantie 5 ans (dont 2 ans sur site)

avec DD 85 Mo/18ms ....**8390.00 FHT**
avec DD 120 Mo/16ms ....**8890.00 FHT**

486 DX 33 CACHE

processeur 80486DX33 (cache 256 Ko)
8 Mo ram (ext. 32 Mo)
disque dur : IDE
1 lecteur 3"1/2 (5"1/4 en option)
carte graphique 1 Mo ORCHID
2 ports série, 1 jeux, 1 parallèle
boîtier mini-tour
écran 14" SVGA couleur - pitch 0.28
clavier azerty 102 T
souris 100% compatible
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1
livraison
garantie 5 ans (dont 2 ans sur site)

avec DD 120 Mo/16ms ....**12290.00 FHT**
avec DD 170 Mo/15ms ....**13490.00 FHT**

486 SX 25

processeur 80486SX25
4 Mo ram (ext. 32 Mo)
disque dur IDE
1 lecteur 3"1/2 (5"1/4 en option)
carte graphique 1 Mo ORCHID
2 ports série. 1 jeux, 1 parallèle
boîtier mini-tour
écran 14" SVGA couleur - pitch 0.28
clavier azerty 102 T
souris 100% compatible
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1
livraison
garantie 5 ans (dont 2 ans sur site)

avec DD 85 Mo/18ms ....**9490.00 FHT**
avec DD 120 Mo/16ms ....**9990.00 FHT**

486 DX 50 CACHE

processeur 80486DX50 (cache 256 Ko)
8 Mo ram (ext. 32 Mo)
disque dur IDE
1 lecteur 3"1/2 (5"1/4 en option)
carte graphique 1 Mo ORCHID
2 ports série, 1 jeux, 1 parallèle
boîtier mini-tour
écran 14" SVGA couleur - pitch 0.28
clavier azerty 102 T
souris 100% compatible
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1
livraison
garantie 5 ans (dont 2 ans sur site)

avec DD 120 Mo/16ms ....**14990.00 FHT**
avec DD 170 Mo/15ms ....**15490.00 FHT**

486 SX 25 CACHE

processeur 80486SX25 (cache 128 Ko)
4 Mo ram (ext. 32 Mo)
disque dur IDE
1 lecteur 3"1/2 (5"1/4 en option)
carte graphique 1 Mo ORCHID
2 ports série, 1 jeux, 1 parallèle
boîtier mini-tour
écran 14" SVGA couleur - pitch 0.28
clavier azerty 102 T
souris 100% compatible
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1
livraison
garantie 5 ans (dont 2 ans sur site)

avec DD 120 Mo/18ms ....**10290.00 FHT**
avec DD 170 Mo/16ms ....**10790.00 FHT**

486 DX2 66 CACHE

processeur 80486DX66 (cache 256 Ko)
8 Mo ram (ext. 32 Mo)
disque dur IDE
1 lecteur 3"1/2 (5"1/4 en option)
carte graphique 1 Mo ORCHID
2 ports série, 1 jeux, 1 parallèle
boîtier mini-tour
écran 14" SVGA couleur - pitch 0.28
clavier azerty 102 T
souris 100% compatible
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1
livraison
garantie 5 ans (dont 2 ans sur site)

avec DD 120 Mo/16 ms ....**17490.00 FHT**
avec DD 170 Mo/15ms ....**17990.00 FHT**

(4 Mo Ram seulement : déduire 1000.00 FHT)

14 jours "satisfait ou remboursé"

Service lecteur n° 16

ENVOI GRATUIT d'un catalogue et d'une cassette vidéo de présentation

La presse informatique a aussi attribué à MULTIPLEX plusieurs distinctions :



SEPT. 92



JUIN 91



NOV. 91



AVRIL 92



MAI 92

MULTIPLEX COMPUTERS FRANCE
Victoria Center - 20, chemin de Laporte - 31300 - TOULOUSE

TEL. : 61.49.42.29 - FAX : 61.49.41.88

GRANDE BRETAGNE siège : MULTIPLEX COMPUTER SYSTEMS PLC - Unit 6, Eastfield Drive - Penicuik - MIDLOTHIAN EH 26 8BD - Tel. : 968 678793 - Fax : 968 678795
GRANDE BRETAGNE agence : MULTIPLEX COMPUTER SYSTEMS PLC - Unit 5, Wendle Court - 131-137 Wandsworth Road - CENTRAL LONDON SW8 2LN - Tel. : 71 498 1088 - Fax : 71 720 0221
HOLLANDE : MULTIPLEX COMPUTER BV - Max Euwelaan 25 - 3062 MA Rotterdam-Brainpark - ROTTERDAM - Tel. : 10 212 0907 - Fax : 10 212 0906

LES ORDINATEURS LES PLUS DESIRABLES DU MONDE



Découvrez et l'ordinateur de

1 million de francs de prix



gagnez vos rêves

Un numéro 100, ça se fête dignement. Pour l'occasion, *SVM* vous propose un grand concours à la dotation exceptionnelle :

Plus de 1 400 lots sont mis en jeu, d'une valeur globale de 1 million de francs. Premier prix : une configuration complète (ordinateur, logiciels, périphériques) d'une valeur de 100 000 F.

Comment participer ? Tout simplement en répondant à 50 questions sur la micro-informatique : 30 de culture générale, et 20 dans un domaine d'application particulier, que vous aurez choisi parmi les cinq catégories suivantes : Bureautique, Programmation, Musique, Graphisme, Jeu et multimédia. Le choix de la catégorie dans laquelle vous allez jouer conditionne la configuration que vous gagnerez si vous sortez vainqueur de l'épreuve. Il vous appartiendra en outre de définir si l'ordinateur de vos rêves est à la base un Macintosh ou un PC. Les 30 questions de culture générale et les 10 premières questions de chaque catégorie sont publiées dans ce numéro. Les 10 questions restantes pour chaque catégorie d'applications seront publiées dans notre prochain numéro, en même temps que la question subsidiaire, et le bulletin de participation. Pour vous aider à découvrir l'ordinateur de vos rêves, et donc à choisir la catégorie dans laquelle vous allez concourir, vous trouverez page suivante un jeu-test, à faire sérieusement ou en riant, qui vous dira si vous êtes plutôt Mac ou plutôt PC, davantage fait pour la musique que pour la programmation, etc.

Découvrez l'ordinateur de vos rêves

Avant d'exercer votre sagacité sur les questions de notre grand concours, nous vous proposons dans cette double page une petite mise en jambe. Ce jeu-test aidera les hésitants à définir l'ordinateur de leurs rêves, et donc à choisir la catégorie du concours dans laquelle ils participeront. Votre surmoi est-il plutôt Macintosh ou plutôt PC ? Et votre cerveau reptilien est-il davantage fait pour la programmation ou pour les arts graphiques ? Réponse à ces bouleversantes questions au terme de ce parcours en 20 questions finement psychologiques !

Pour chaque question, cerclez LA réponse qui vous convient le mieux.

1
Travail ou loisirs, vous êtes au mieux de votre forme
A – le jour
B – la nuit
C – nuit et jour

2
Votre idée de la famille, c'est plutôt
A – un enfant
B – plein d'enfants
C – pas d'enfant

3
Vous partez en week-end de préférence en
A – DS retapée
B – Renault Espace
C – vous ne partez jamais en week-end

4
Votre chez-vous, c'est plutôt
A – une maison neuve en environnement "rurbain"
B – un vieil appart dans un quartier vivant
C – une ferme restaurée
D – vous habitez chez un copain

5
Votre chaîne de télé préférée
A – Canal +
B – Arte
C – M6
D – n'importe quelle autre
E – vous n'avez pas la télé

6
Votre machine à laver tombe en panne
A – vous tentez de la réparer vous–même
B – vous appelez Darty
C – vous en achetez une neuve
D – vous apportez votre linge sale à votre mère

6
Dans la salle d'attente de votre médecin, vous lisez plutôt
A – Paris Match
B – Le Figaro Magazine
C – Valeurs Actuelles
D – Femme Actuelle
E – rien

8
Vos relations avec votre banquier, c'est plutôt
A – PEL, PEA et SICAV
B – que reste-t-il sur mon compte ?
C – une nouvelle interdiction de chéquier

9
Votre conception de la gastronomie, c'est plutôt
A – le four à micro-ondes
B – une cuisinière à gaz 4 feux
C – le petit resto du coin

10
Votre style d'ameublement, c'est
A – Ikea-faites-le-vous-même
B – "provincial" de grande marque
C – antiquaires et foires à la brocante
D – Emmaüs

11
A l'oreille, vous portez de préférence
A – un anneau
B – un diam (vrai ou faux)
C – une branche de lunettes
D – une boule Quiès

12
Vous avez découvert la micro-informatique
A – en 1978
B – en 1983
C – en 1987
D – récemment

13
Devant la télé un dimanche soir, vous zappez entre
A – Pivot sur France 2 et le foot sur Canal +
B – le ciné–club sur France 3 et le porno soft de M6
C – le "grand film" sur TF1 et un documentaire sur Arte

14
La radio, c'est pour vous
A – France Info au réveil
B – France Musique dans la journée
C – Europe 1 à 19 h
D – Fun Radio le soir

15
Qu'est ce qu'une pause ?
A – un thé ou un café
B – un silence
C – une touche du clavier
D – du temps perdu

16
Faute de mieux, vous préférez lire
A – le dernier Sagan
B – un SAS
C – un recueil de recettes de cuisine
D – un ouvrage sur la théorie des quantas
E – Babar

17
Vos vacances idéales, c'est



- A – dans votre famille berrichonne
- B – au Club Med, le plus loin possible
- C – sur l'Ile de Ré, à vélo
- D – à Chamonix, ski et parapente
- E – chez vous, bien au chaud

18

20 00 F à dépenser. Vous craquez pour

- A – du Hugo Boss en solde
- B – quatre volumes de la Plélade
- C – 10 exemplaires du Sex de Madonna (5 pour offrir, 4 pour spéculer, 1 pour déguster)
- D – une caisse d'alcools violents
- E – un plateau d'échecs électronique

19

Comment a été créé l'univers ?

- A – par décision unilatérale divine
- B – par des extra-terrestres vivant dans une autre dimension
- C – par hasard
- D – Je ne sais pas

20

Quelle est la réponse à cette question ?

- A – une réponse
- B – une question

Reportez vos réponses dans la grille ci-dessous, en cerclant les groupes de signes correspondants.

1	A	★ ⊛ ⊕
	B	☆ ◎ ✫
	C	✪ ✫ ☆
2	A	⊛ ⊕ ★
	B	✪ ◎ ☆
	C	⊕ ✫ ✪
3	A	✫ ⊛ ☆
	B	◎ ⊕ ★
	C	✪ ☆ ✫
4	A	⊕ ★ ◎
	B	✫ ✪ ☆
	C	⊛ ⊕ ★
	D	☆ ✫ ✪
5	A	★ ⊕ ◎
	B	⊛ ✪ ☆
	C	✫ ◎ ⊕
	D	★ ☆
	E	☆ ✪
6	A	☆ ✪ ★
	B	⊛ ⊕ ✫
	C	⊕ ◎ ★
	D	✪ ☆ ✫
7	A	◎ ✫ ☆
	B	★ ⊕ ⊛
	C	✪ ⊕ ★
	D	✫ ☆ ◎
	E	☆ ✪
8	A	★ ✪ ⊕ ☆
	B	☆ ✪ ⊛
	C	✫ ⊛ ⊕
9	A	✪ ★ ☆
	B	⊕ ◎ ⊛
	C	✫ ★ ⊕
10	A	✪ ⊛ ⊕
	B	☆ ◎ ★
	C	⊕ ⊛
	D	✫ ☆ ✪
11	A	✫ ◎ ☆
	B	⊛ ⊕ ★
	C	✪ ☆ ◎
	D	⊕ ★ ✫
12	A	☆ ★ ✪
	B	★ ☆ ◎ ✪
	C	⊛ ✫ ⊕
	D	★ ⊕ ◎
13	A	★ ⊕ ◎ ☆
	B	⊛ ⊕ ✫
	C	✪ ★ ☆
14	A	⊛ ⊕ ★
	B	⊕ ✪ ⊛ ☆
	C	★ ☆ ⊕ ◎
	D	✪ ✫ ☆ ◎
15	A	★ ⊕ ✪
	B	✫ ⊕
	C	⊛ ✪ ☆
	D	☆ ◎
16	A	⊕ ★ ✫
	B	✫ ⊛ ◎ ☆
	C	✪ ⊕ ⊛
	D	★ ☆ ✪
	E	⊛ ◎ ☆ ⊕
17	A	☆ ✪ ⊛
	B	◎ ★ ⊕ ✪
	C	✫ ⊕ ★ ☆
	D	⊕ ⊛ ◎ ★
	E	✫ ☆ ✪
18	A	◎ ★ ⊕
	B	★ ⊕ ✪ ☆
	C	⊛ ◎ ⊕
	D	☆ ✫ ◎
	E	★ ☆ ✪
19	A	✪ ✫ ☆
	B	⊛ ⊕ ◎ ☆
	C	⊕ ✪ ★ ◎
	D	✫ ☆ ⊕ ★
20	A	◎ ⊕ ⊛ ✫
	B	✪ ☆ ★

FAITES VOS COMPTES

Additionnez les signes de chaque catégorie dans les cases que vous avez cerclées, et reportez les totaux dans le tableau ci-dessous.

Signe	Total	Catégorie
★		Bureautique
✪		Programmation
⊛		Graphisme
✫		Musique
◎		Jeu et multimédia
⊕		Macintosh
☆		PC

DÉTERMINEZ L'ORDINATEUR DE VOS RÊVES

Identifiez dans la colonne Total vos deux signes dominants. L'un va vous indiquer le domaine d'application pour lequel vous êtes le plus fait, l'autre le type de machine qu'il vous faut : Macintosh ou PC. Attention : les égalités ne sont pas exclues. Si vous êtes autant Mac que PC, faites parler la raison : rendez-vous page 82, dans notre dossier Apple contre IBM, où vous trouverez les meilleures raisons de préférer un type de micro-ordinateurs à un autre. Si vos goûts les plus secrets balancent entre deux domaines d'application, laissez parler la passion, tout simplement.

VOUS ÊTES MAINTENANT PRÊT À PARTICIPER À NOTRE GRAND CONCOURS. TOURNEZ LA PAGE, ET BONNE CHANCE !

Comment jouer ?

Pour participer au concours, vous devez répondre à 50 questions, dont 30 d'ordre général et 20 dans une catégorie particulière. Grâce à notre jeu-test, vous venez de découvrir la catégorie dans laquelle vous avez intérêt à concourir.

Vous ne pouvez participer à notre concours que dans une seule de ces cinq catégories : Bureautique, Programmation, Musique, Graphisme ou Jeu et multimédia.

Notre concours se poursuivra le mois prochain. Dans ce numéro, vous trouverez les 30 questions générales auxquelles vous devez répondre quelle que soit la catégorie dans laquelle vous avez choisi de concourir. Vous trouverez aussi les 10 premières questions particulières à chaque catégorie. Dans le prochain numéro de *SVM* (n° 101 daté de janvier 1993) figureront les 10 dernières questions de chacune des catégories, ainsi que la question subsidiaire et le bulletin-réponse.

Ne nous envoyez donc rien maintenant ! Attendez le mois prochain. Vous aurez jusqu'au 25 janvier 1993, pour nous faire parvenir votre bulletin.

Les concurrents qui totaliseront au moins 47 bonnes réponses aux 50 questions auxquelles ils ont répondu participeront au classement final. Il n'y a donc qu'un seul classement, commun aux cinq catégories. Une question subsidiaire, publiée dans notre prochain numéro, servira à établir le classement final. Un tirage au sort départagera les ex-aequo éventuels.

Le gagnant du premier prix recevra la configuration de rêve de son choix, Mac ou PC, correspondant à la catégorie dans laquelle il a participé.

Les gagnants seront avertis par lettre et la liste sera publiée dans *SVM*.

Les réponses aux questions de ce concours seront publiées dans *SVM* n°103, daté de mars 1993.

Il nous reste à vous souhaiter bonne chance. Et que les meilleurs gagnent !

Spécial Concours n°100

1er PRIX

Une configuration informatique complète d'une valeur de 100 000 F



Cinq configurations Macintosh au choix

BUREAUTIQUE
Logiciels : Word, Excel, Powerpoint, Mail de Microsoft ; 4e Dimension d'ACI . **Imprimante** Laserwriter IIf d'Apple. **Scanner** Scanjet IIp de Hewlett-Packard avec logiciel Omnipage de Caere. **Boîtier** fax-modem-Minitel KX Pocket de Kortex.

PROGRAMMATION
Extension mémoire 8 Mo. **Lecteur** de disque dur amovible Syquest 88 Mo + 5 cartouches. **Lecteur** de CD-ROM Sony. **Systèmes de développement** Mac App, MPW d'Apple. **Langages** Think Lightspeed C et ThinkLightspeed Pascal de Symantec. **Documentation** Inside Macintosh d'Addison-Wesley.

MUSIQUE
Séquenceur Studio Vision d'Opcode. **Expandeur** Proteus/XR d'Emu. **Interface MIDI** Studio 3 d'Opcode. **Clavier** Yamaha SY55. **Enceintes** MA12 Roland. **Magnéto-cassette** 4 pistes Tascam.

GRAPHISME
Carte vidéo Supermac accélérée Thunder 24. **Tablette** A4 Drawing Board de Calcomp. **Scanner** couleur Arcus Agfa. **Logiciels :** Photoshop et Illustrator d'Adobe ; Painter de Fractal Design ; Stratavision 3D de Strata.

JEU ET MULTIMÉDIA
Carte Video Spigot Pro Supermac. **Lecteur de CD-ROM** Sony. **Caméscope** Hi-8 Sony. **Logiciels** : Premiere 2.0 d'Adobe et Director 3.0 de Macromind. **10 jeux** sur CD-ROM d'Euro CD.



2e prix

Un voyage VIP pour 2 personnes au Comdex de Las Vegas avec IBM d'une valeur de 50 000 F.



Du 22e au 31e prix

Un ensemble réception satellite Solution 68 de Tonna Electronique d'une valeur de 3 200 F.

Du 32e au 41e prix

Une mini-chaîne hi-fi Thomson MS 250 d'une valeur de 3 000 F.





Du 122e au 221e prix

Un agenda électronique Casio SF 7500 d'une valeur de 875 F.



Du 222e au 371e prix

Une montre mathématique Beuchat d'une valeur de 475 F.



Un MACINTOSH Quadra 950

avec 8 Mo de mémoire vive, un disque dur de 400 Mo, et un écran 16 pouces couleur



Un COMPAQ Prosigna 486 DX2/66

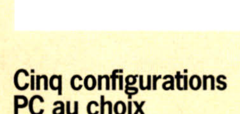
avec 8 Mo de mémoire vive, un disque dur de 510 Mo, Windows 3.1, une souris et un écran Qvision 17 pouces couleur





3ᵉ et 4ᵉ prix

Un ordinateur IBM Thinkpad 700 d'une valeur de 30 000 F.



Cinq configurations PC au choix

BUREAUTIQUE

Logiciels : Word, Excel, Powerpoint, Mail, Access de Microsoft. **Imprimante** Laserjet III de Hewlett-Packard. **Scanner** Scanjet IIp de HP avec logiciel Omnipage de Caere. **Boîtier** fax-modem-Minitel KX Pocket de Kortex.

PROGRAMMATION

Extension mémoire 8 Mo. **Streamer** Compaq. **Lecteur** de CD-ROM Sony. **Logiciels** : SDK Windows, SDK Windows NT, Windows for Workgroup, Test, Visual Basic MS-DOS et Windows (avec Professional Toolkit) de Microsoft ; QEMM de Quaterdeck ; Norton Utilities (MS-DOS et Windows) de Symantec. **Langages** Borland C++ (DOS et OS/2) de Borland. **Systèmes d'exploitation** OS/2 2.0 et SDK OS/2 2.0 d'IBM. **Documentation** : La Bible du PC de Micro-Application.

MUSIQUE

Séquenceur Master Tracks Pro de Digisoft. **Expandeur** Proteus/XR d'Emu. **Interface MIDI** Music Quest PC Midi Card de Fretless. **Clavier** Yamaha SY55. **Enceintes** Roland MA12. **Magnéto-cassette** 4 pistes Tascam.

GRAPHISME

Carte vidéo Fahrenheit II d'Orchid. **Tablette** A4 Drawing Board de Calcomp. **Scanner** couleur Arcus d'Agfa. **Logiciels** : Corel Draw de Corel ; Image-In de Image-in France ; 3D Studio d'Autodesk.

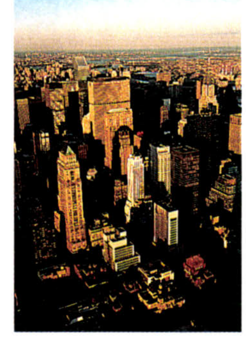
JEU ET MULTIMEDIA

Carte son Sound Blaster Pro de Guillemot. **Carte d'acquisition** Video Blaster de Guillemot. **Carte** MPEG Videomaker de Vitec. **Lecteur** de CD-ROM Sony. **Caméscope** Hi-8 de Sony. **Logiciel** Multimedia Explorer d'Autodesk. **10 jeux** sur CD-ROM d'Euro CD.



Du 5ᵉ au 7ᵉ prix

Un téléviseur Thomson Space System d'une valeur de 28 500 F.



Du 8ᵉ au 10ᵉ prix

Un séjour d'une semaine pour 2 personnes à New York organisé par Council Travel d'une valeur de 16 500 F.



Du 11ᵉ au 15ᵉ prix

Un ordinateur Atari Falcon 030 d'une valeur de 12 500 F.

Du 16ᵉ au 21ᵉ prix

Un caméscope Ricoh R15 8 mm d'une valeur de 8 800 F.



Du 42ᵉ au 61ᵉ prix

Une paire de jumelles GMT Aquaflot d'une valeur de 2 000 F.



Du 62ᵉ au 81ᵉ prix

Une montre Junghans radio-pilotée d'une valeur de 1 900 F.



Du 82ᵉ au 121ᵉ prix

Un appareil photo compact Yashica Mini AW d'une valeur de 900 F.



Du 372ᵉ au 471ᵉ prix

Un abonnement d'un an à *SVM* + *SVM Hors-Série* d'une valeur de 420 F.



Du 472ᵉ au 671ᵉ prix

Un stylo Space Pen GMT d'une valeur de 250 F.



Du 672ᵉ au 1 471ᵉ prix

Un CD audio d'une valeur de 120 F.

Gagner l'ordinateur

1 Où se trouve la Silicon Valley ?
A – dans la région de Grenoble
B – dans le corsage de Samantha Fox
C – en Californie
D – au Texas

2 Quel est le nom du robot marrant, héros du film "La guerre des étoiles" ?
A – HAL
B – Spartacus
C – R2D2
D – L1C1

3 Que signifient les lettres OS dans le nom OS/2 ?
A – ouvrier spécialisé
B – Operating System
C – Overlay System
D – Open Services

4 Quel est l'animal favori du langage LOGO ?
A – la poule
B – la souris
C – le dinosaure
D – la tortue

5 Lorsqu'un programmeur parle d'une bogue, il fait allusion
A – à une erreur de fonctionnement dans un programme
B – à la recherche de châtaignes dans les bois
C – à une panne de son ordinateur
D – aux objets encapsulés

6 Quel sigle n'est pas un langage de programmation ?
A – APL
B – PL1
C – BASIC
D – NUBUS

7 Qu'est-ce qu'un processeur RISC ?
A – un processeur dont le taux de panne est élevé
B – un processeur à jeu d'instructions réduit
C – un processeur dont l'horloge fonctionne à plus de 48,7 MHz
D – un processeur dédié à la gestion de la vidéo

8 Un écran à la norme VGA affiche
A – 640 par 480 points
B – 640 par 400 points
C – 640 par 482 points
D – 800 par 600 points

9 Le mot algorithme vient
A – de l'anglais "All go rythm"
B – de l'arabe "Al-Khawarizmi"
C – du grec "algo" et du latin "ritmus"
D – de la contraction des mots "alchimie" et "charisme"

10 Le système d'exploitation de Digital Research compatible avec MS-DOS se nomme
A – CM/P
B – OS-DOS
C – DR-DOS
D – DOS Research

11 Le protocole MNP5 sert
A – à comprimer des données
B – à traduire des données en code à barres
C – à entretenir le parallélisme des transmissions
D – à réduire la vitesse de transmission

12 Le nombre binaire 1111 représente en décimal
A – 12
B – 1000
C – 0
D – 15

13 Le 29 février 1900
A – était un lundi
B – était un mardi
C – était un dimanche
D – n'a pas existé

14 Le MSX est
A – une maladie sexuellement transmissible
B – le nom abrégé d'un composant électronique
C – une norme d'ordinateur 8 bits
D – une mémoire de 1 Ko

15 La fortune de Bill Gates, le créateur de Microsoft, est de l'ordre de
A – 6 milliards de dollars
B – 6 milliards de francs
C – 6 millions de dollars
D – 6 millions de francs



de vos rêves

16 *SVM* existe depuis
A – mars 1979
B – janvier 1984
C – janvier 1985
D – décembre 1983

17 Un térabit représente
A – 12 puissance 10 bits
B – 10 puissance 12 bits
C – 10 puissance 4 bits
D – 10 puissance 100 bits

18 Philippe Stark a dessiné un disque dur qui se caractérise par
A – un œil sur boîtier
B – des oreilles de part et d'autre du boîtier
C – un appendice de plastique en guise de nez
D – une langue qui se tire pour recevoir les disquettes

19 Un processeur Intel 486 contient environ
A – 5 millions de transistors
B – 10 milliards de transistors
C – 30 000 transistors
D – 1,2 million de transistors

20 L'IBM PC a été annoncé
A – en 1977
B – en 1981
C – en 1984
D – en 1987

21 Le sigle IBM signifie
A – International Bureau Machine
B – Information Business Machine
C – International Best Machine
D – International Business Machines

22 Le sigle CNIL signifie
A – Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
B – Centre National pour l'Informatique Libérale
C – Centre National d'Informatique Légale
D – Computer Negative Influence League

23 La traduction officielle du mot Bug en français est ?
A – bog
B – bogg
C – beugue
D – bogue

24 L'IBM PC-AT est apparu en
A – 1981
B – 1982
C – 1983
D – 1984

25 Le Macintosh d'Apple est apparu en
A – 1981
B – 1982
C – 1983
D – 1984

26 Le mot informatique a été
A – inventé en France
B – traduit de l'anglais
C – traduit de l'italien
D – traduit du russe

27 La société Hewlett-Packard doit son nom à
A – son premier produit
B – une ville du Nevada
C – ses deux fondateurs
D – un roman de science-fiction

28 Le prochain processeur d'Intel, successeur des 386 et 486, se nommera finalement
A – Pentium
B – P5
C – 586
D – 80586

29 Quel logiciel n'est pas un produit de Lotus
A – Symphony
B – Agenda
C – Improv
D – dBase

30 La console de jeu Lynx II est produite par
A – Sega
B – Nintendo
C – Atari
D – Commodore

Attendez le mois prochain avant de nous répondre ! Les dix dernières questions des cinq catégories de ce concours (Bureautique, Programmation, Musique, Graphisme, Jeu et multimédia) seront publiées dans le prochain numéro de SVM (n° 101 de janvier 1993).





Bureautique

Si vous jouez dans la catégorie Bureautique, vous devez répondre à ces dix questions en plus des trente questions générales.

1 Dans quel ordre chronologique ces tableurs ont-ils été commercialisés ?
A – Lotus 1-2-3, Multiplan, Visicalc, Quattro
B – Multiplan, Lotus 1-2-3, Quattro, Visicalc
C – Visicalc, Multiplan, Lotus 1-2-3, Quattro
D – Visicalc, Multiplan, Quattro, Lotus 1-2-3

2 Dans Windows, le sigle DDE signifie :
A – Dynamic Data Exchange
B – Dee Dee Ellington
C – Double Deck Enhancement
D – Double Data Ends

3 Le sigle WYSIWYG signifie What You See Is…
A – What You Got
B – What You Gain
C – What You Give
D – What You Get

4 Dans Windows 3.1, appuyer sur les touches Alt Tab permet
A – de passer d'une application active à une autre
B – de passer d'un champ à l'autre
C – de poser une tabulation
D – de faire une pause

5 Le 2615e jour après le 1er janvier 1993, nous serons le
A – le 28 février 2000
B – le 29 février 2000
C – le 1er mars 2000
D – le 1er avril 2000

6 Dans Excel en version française, une référence à la cellule HY100 en notation A1 s'écrit en notation L1C1
A – L100C233
B – L(100)C(234)
C – L100C123
D – L233C100

7 Qu'est-ce que le toner ?
A – un turbo-processeur pour horloge
B – un consommable pour imprimante
C – de l'électronique dans un écran
D – une injure du capitaine Haddock

8 L'impression à l'italienne consiste à
A – imprimer en italique
B – imprimer sans payer le papier
C – imprimer des circuits imprimés
D – imprimer en mode paysage

9 La société Ashton-Tate, créatrice du logiciel de gestion de fichiers dBase, a été rachetée par
A – Microsoft
B – Novell
C – Computer Associates
D – Borland

10 Quel est le rôle de la touche F1 préconisé par la norme CUA d'IBM ?
A – afficher une aide adaptée au contexte
B – sortir de l'application
C – annuler la dernière commande
D – imprimer à l'italienne

Attendez le mois prochain avant de nous répondre ! Les dix dernières questions de la catégorie Bureautique et le bulletin-réponse à ce concours seront publiés dans le prochain numéro de *SVM* (n° 101 de janvier 1993).

Programmation

Si vous jouez dans la catégorie Programmation, vous devez répondre à ces dix questions en plus des trente questions générales.

1 Avec MS-DOS, la commande DEL . efface tous les fichiers du répertoire courant. Le point signifie dans ce cas
A – le point séparant le nom du fichier de son extension
B – un point c'est tout
C – le répertoire courant
D – une bogue de MS-DOS

2 Dans un fichier de procédure (batch) de MS-DOS 5.0, la commande CALL %0
A – boucle parce qu'elle relance la procédure en cours elle-même
B – efface le disque dur
C – proteste par le message "Erreur de syntaxe"
D – affiche le message "Creole Love Call"

3 Le nombre 42 en DCB (décimal codé binaires) est représenté par
A – 00101010
B – ...- - -...
C – 00111100
D – 01000010

4 Dans la table de codage ASCII, la lettre A est représentée par
A – 65 en décimal
B – 265 en décimal
C – 1 en décimal
D – 72 en décimal

5 Lorsque l'on parle de nombres hexadécimaux, ils sont exprimés
A – en base 6
B – en base 16
C – en base 60
D – en base 10 par paquets de 6

6 Le nombre 342 s'écrit, en base 7,
A – 666
B – 777
C – 565
D – 456

7 La commande DIR *.*/S>ECHO
A – affiche l'arborescence du disque courant
B – inscrit l'arborescence du disque courant dans un fichier
C – déclenche une série de bips et de caractères bizarres à l'écran
D – affiche le message "Commande inconnue"

8 Si l'on exécute cinq fois l'ordre Basic N=INT(1-N/2), les valeurs successives de N seront
A – 1 1 1 1 1
B – 1 0 0 0 0
C – 0 1 0 1 0
D – 1 0 1 0 1

9 Que désigne le sigle FAT dans MS-DOS ?
A – la fonction aléatoire de tri
B – le Framework Application Toolkit
C – le gestionnaire de mémoire étendue
D – la table d'allocation des fichiers

10 Si quelqu'un vous propose une introduction au PAL, il veut
A – vous apprendre le langage de programmation de Paradox pour MS-DOS
B – introduire des points d'arrêt logiques dans votre programme
C – régler votre écran pour permettre l'exécution de programmes allemands
D – vous initier à la programmation par objets

Attendez le mois prochain avant de nous répondre ! Les dix dernières questions de la catégorie Programmation et le bulletin-réponse à ce concours seront publiés dans le prochain numéro de *SVM* (n° 101 de janvier 1993).



Combien ça coûte ?







Musique

Si vous jouez dans la catégorie Musique, vous devez répondre à ces dix questions en plus des trente questions générales.

1 Quand on décroche le téléphone, on entend la note
A – do (523 Hz)
B – mi (330 Hz)
C – la (440 Hz)
D – sol (392 Hz)

2 Le Synclavier, véritable station de travail musicale, échantillonne les sons en stéréo à une fréquence supérieure à celle d'un disque compact audio. Quelle est la fréquence d'échantillonnage du Synclavier ?
A – 50 KHz
B – 44 KHz
C – 36 KHz
D – 22 KHz

3 Les initiales IRCAM signifient
A – Institut de Recherche en Conception Analogique et Midi.
B – Institut de Recherche et de Création Auditive et Musicale
C – International Research Center for Analogic Music
D – Institut de Recherche et de Coordination Acoustique-Musique

4 Le DSP est un processeur spécialisé dans le traitement des informations numériques en temps réel. Que signifient ses initiales ?
A – Digital Signal Processor
B – Dynamic Signal Playback
C – Digital Sample Playback
D – Digital Sound Processor

5 Les ordinateurs de cette liste peuvent manipuler des sons ou se connecter à un synthétiseur. Une seule famille dispose en standard de prise MIDI. Laquelle ?
A – Amiga 2000, 3000, 4000
B – Atari 520, 1040, Mega ST
C – Nextstation et Nextcube
D – Macintosh Powerbook 100, 140, 170

6 Dans le système "Direct to Disk", le son s'enregistre sur le disque dur pendant sa numérisation. Pour enregistrer une heure de musique en stéréo à 44,1 KHz sur 16 bits, il faut disposer de
A – 600 Mo
B – 200 Mo
C – 60 Mo
D – 10 Mo

7 Parmi les composants d'un studio musical personnel, on trouve un appareil nommé expandeur. De quoi s'agit-il ?
A – d'un boîtier avec un disque dur et des connecteurs d'extension
B – d'une "boîte à sons" sans clavier
C – d'un relais électronique pour l'interface MIDI
D – d'un enregistreur numérique

8 La norme MIDI permet de faire communiquer entre eux des instruments de musique électroniques. Que signifie MIDI ?
A – Musical Interface for Digital Instruments
B – Memory Information to Data Interface
C – Microprocessor Interface for Dynamic Informations
D – Musical Instrument Digital Interface

9 Dans la musique allemande, la tonalité H-moll correspond à
A – do majeur
B – mi bémol
C – sol dièse
D – si mineur

10 Le première particularité d'un synthétiseur à technologie FM, c'est
A – de produire des sons de synthèse par modulation de fréquence
B – de pouvoir recevoir la radio
C – d'utiliser des disquettes pour enregistrer des séquences
D – d'être entièrement équipé en MIDI (Full MIDI)

Attendez le mois prochain avant de nous répondre ! Les dix dernières questions de la catégorie Musique et le bulletin-réponse à ce concours seront publiés dans le prochain numéro de *SVM* (n° 101 de janvier 1993).

Graphisme

Si vous jouez dans la catégorie Graphisme, vous devez répondre à ces dix questions en plus des trente questions générales.

1 Les logiciels de dessins vectoriels utilisent les courbes de Bézier. C'est le nom
A – de la ville française
B – d'un mathématicien du XVIe siècle
C – d'un Français contemporain
D – d'une ville américaine

2 Aldus, l'éditeur de Pagemaker, tire son nom d'un imprimeur italien du XVIe siècle, Alde Manutius, célèbre pour l'invention
A – de l'italique
B – du typomètre
C – des caractères en plomb
D – de la presse d'imprimerie

3 Adobe, l'éditeur d'Illustrator et de Photoshop, a rendu de grands services à la PAO en inventant
A – la photocomposition
B – le logiciel de mise en pages Quark Xpress
C – l'imprimante à laser
D – le langage de description de pages Postscript

4 Parmi ces sigles, un seul n'est pas un procédé de codage des couleurs. Lequel ?
A – TDI
B – CMYK
C – RVB
D – HLS

5 Combien de couleurs simultanées au maximum affiche une carte graphique sur 24 bits ?
A – 4 294 967 296
B – 16 777 216
C – 32 768
D – 256

6 Comment se nomment les polices de caractères lancées par Apple et Microsoft ?
A – True Type
B – Type 1
C – Type Manager
D – Graphic Fonts

7 Parmi ces quatre logiciels, un seul n'est pas destiné à la présentation assistée par ordinateur. Lequel ?
A – Microsoft Powerpoint
B – Adobe Streamline
C – Lotus Freelance Graphics
D – Aldus Persuasion

8 En quadrichromie, quelle couleur obtient-on en mélangeant 100 % de jaune et 50 % de magenta ?
A – violet
B – vert
C – noir
D – orange

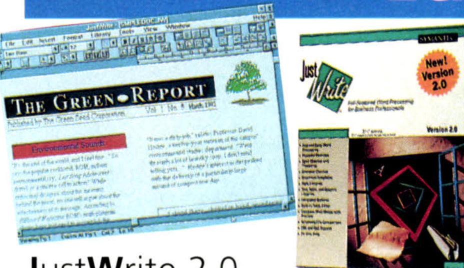
9 Comment nomme-t-on, dans les logiciels graphiques, l'opération consistant à agrandir ou à réduire un objet en conservant ses proportions ?
A – l'anamorphose
B – la fragmentation
C – la pixellisation
D – l'homothétie

10 Quelle est la nationalité du logiciel de dessin vectoriel Corel Draw pour Windows ?
A – canadienne
B – anglaise
C – allemande
D – américaine

Attendez le mois prochain avant de nous répondre ! Les dix dernières questions de la catégorie Graphisme et le bulletin-réponse à ce concours seront publiés dans le prochain numéro de *SVM* (n° 101 de janvier 1993).

Le juste prix de l'efficacité.

Écrire sous Windows 3

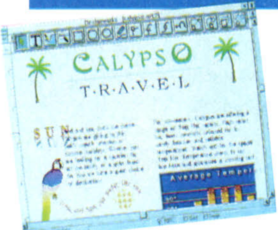


Just**W**rite 2.0
SYMANTEC

Le traitement de texte 100 % "cadre", au juste prix. Efficace pour combiner textes, graphiques et tableaux dans un même document. Gestion des en-têtes, bas de page et des notes, gestionnaire d'idées, table des matières, dictionnaire d'orthographe, éditeur de tableaux avec calculs sommaires, nombreux formats d'importation, support des polices TrueType. La convivialité en plus : affichage WYSIWYG, aide en ligne, barres d'icônes personnalisables, liens OLE et DDE pour la mise à jour de données, fusion directe avec bases de données externes pour publipostage. En version standard et en version Pro avec correcteur grammatical HugoPlus et dictionnaire de synonymes. Configuration minimale : PC286 ou +, 2Mo de RAM, Windows 3 ou +.

990 F TTC

Dessiner sous Windows 3



Design**W**orks
G|S|T

Le studio de création graphique professionnel au juste prix. Efficace pour créer logos, en-têtes de documents, diagrammes, dessins et même traiter du texte. Transformations d'objets et de lettres, modifications des formes et des couleurs, rotations, effets "miroirs", dessins à "main levée", courbe de Bezier, etc. Livré avec 600 ClipArts à insérer dans vos documents et 20 polices en standard. Supporte les polices ATM, TrueType et les couleurs Pantone. Création et séparation des couleurs. Nombreux filtres d'importation. Apprentissage simple et rapide, barres d'icônes, aide en ligne, commande "annuler" jusqu'à 50 niveaux précédents. Configuration minimale : PC/AT286, 2Mo de RAM, Windows 3 ou +.



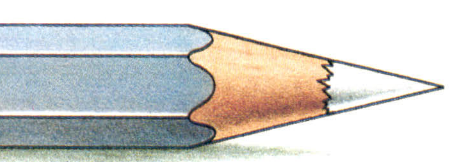
Mettre en page sous Windows 3



TIME**W**ORKS **P**ublisher 3
G|S|T

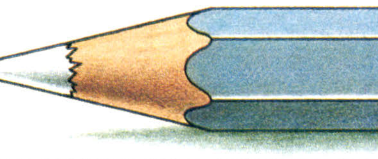
La PAO professionnelle au juste prix. Efficace pour éditer tous les types de publications, journaux associatifs, brochures commerciales, fiches techniques, rapports, cartons d'invitation, etc. Convivial : barre d'icônes, modèles de documents, aide en ligne. Complet : 150 images prêtes à utiliser, 15 polices ATM 2.0 avec 30 possibilités de taille et style. Puissant : éditeur de texte avec correcteur orthographique, habillage des graphiques, possibilité de disposer les textes en arc de cercle, inclinés, inversés et nombreux filtres d'importation. Configuration minimale : PC286, 2Mo de RAM pour Windows 3 ou +.

1999 F TTC



THE DISC **COMPANY**

La logique de l'utilisateur.



Oui, je souhaite recevoir :

- ❑ JustWrite 2.0 standard : 990 F TTC
- ❑ JustWrite 2.0 Pro + Hugo Plus : 1767 F TTC
- ❑ DesignWorks pour Windows 3 + 600 clipArts : 1174 F TTC
- ❑ TIMEWORKS Publisher 3 pour Windows + 15 polices ATM : 1999 F TTC
- ❑ Une documentation gratuite sur les logiciels DOS et Windows.

Nom : .... Société : ....

Fonction : .... Adresse : ....

Ville : .... Code postal : |_|_|_|_|_| Tél. : ....

Je joins mon règlement + 30 F de frais de port ❑ mandat ❑ chèque. Une facture me sera adressée.

The Disc Company Europe BP 40
92101 Boulogne billancourt Cedex
Tél.: (1) 49 10 99 95. Fax : (1) 47 61 17 46

Produits disponibles chez les meilleurs revendeurs et dans les magasins FNAC.

SVM 12/92

MEESTERS - Offre limitée aux stocks disponibles. Prix TTC généralement constatés. Les marques citées sont la propriété de leur société respective.

Service lecteur n° 18



Jeu et multimédia

Si vous jouez dans la catégorie Jeu et multimédia, vous devez répondre à ces dix questions en plus des trente questions générales.

1 Parmi ces machines de jeu portatives, une seule n'a pas d'écran en couleurs :
A – la Nec GT Turbo
B – l'Atari Lynx II
C – la Game Boy de Nintendo
D – la Game Gear de Sega

2 Dans Street Fighter II sur console Super Nintendo, l'un des personnages est de sexe féminin. Quel est son nom ?
A – Chun Li
B – Blanka
C – Ryu
D – Vega

3 L'un de ces jeux n'est pas un casse-brique. Lequel ?
A – Crack
B – KYA
C – Alleyway
D – Off the Wall

4 Les noms de Jim Cuomo, Charles Callet ou David Whittaker sont connus dans le monde de la micro-informatique ludique. Ils sont
A – musiciens
B – programmeurs
C – graphistes
D – scénaristes

5 Lors de son lancement en France, la console Nintendo était accompagnée d'un curieux petit robot. Il servait à
A – lire les cartouches SEGA
B – actionner les manettes de jeu
C – accélérer les réactions des manettes
D – régler le pistolet livré avec la console

6 Selon la définition de Microsoft, quel est l'accessoire dont peut se passer un ordinateur pour obtenir le label MPC (Multimédia PC) ?
A – une carte d'acquisition vidéo
B – une carte son
C – un lecteur de CD-ROM
D – les extensions multimédias de Windows

7 Les logiciels Adobe Premiere et Macromind Mediamaker se destinent à un domaine très particulier. Lequel ?
A – la retouche d'image
B – le montage vidéo
C – l'image de synthèse
D – le dessin animé

8 Quel est le nom du PS/2 multimédia d'IBM ?
A – MPC (Multimédia PC)
B – Ambra Hurdla
C – Visionvox
D – Ultimédia

9 L'extension multimédia d'Apple pour le Système 7 s'appelle
A – Quickbasic
B – Quickdraw
C – Mac Media
D – Quicktime

10 Le gourou américain de la réalité virtuelle se nomme
A – Jaron Lanier
B – Steve Jobs
C – Philip D. Estridge
D – Ted Nelson

Attendez le mois prochain avant de nous répondre ! Les dix dernières questions de la catégorie Jeu et multimédia et le bulletin-réponse à ce concours seront publiés dans le prochain numéro de *SVM* (n° 101 de janvier 1993).

Extraits du règlement du concours

ARTICLE 1
EXCELSIOR INFORMATIQUE, éditeur de *SVM*, organise un concours intitulé "Découvrez et gagnez l'ordinateur de vos rêves" qui débutera le 26 novembre 1992 et sera clos le 25 janvier 1993.
Ce jeu-concours est entièrement gratuit ; il est ouvert à toute personne, domiciliée en France métropolitaine ou pays limitrophes, âgée de 18 ans révolus, ou à tout mineur muni d'une autorisation parentale lui permettant de participer au jeu et de recevoir un lot, à l'exclusion des membres du personnel de la société organisatrice, de la famille vivant sous leur toit, et du personnel des sociétés prestataires de services pour ce jeu.
ARTICLE 3
Le jeu se déroule simultanément dans cinq catégories. Chaque participant doit choisir de concourir dans l'une d'entre elles.
Les cinq catégories sont : Bureautique, Programmation, Musique, Graphisme, Jeu et multimédia.
Pour participer, il faut répondre à trente questions communes aux cinq catégories et à vingt questions propres à chacune des catégories.
Chaque participant ayant donné la bonne réponse à au moins quarante-sept des cinquante questions posées participe au classement final.
Dans le cas où le nombre de participants au classement final serait inférieur au nombre de lots composant la dotation, la condition de participation à ce classement serait élargie au nombre de participants ayant donné la bonne réponse à quarante-six questions. Et ainsi de suite, jusqu'à ce que le nombre de participants au classement final soit supérieur ou égal au nombre de lots composant la dotation.
Ce classement est établi d'après la réponse qu'il aura donnée à la question subsidiaire, par ordre d'écart décroissant en valeur absolue à la bonne réponse.
Si d'aventure il subsistait des ex-aequo, un tirage au sort devant huissier départagera les gagnants.
ARTICLE 5
Pour participer à ce concours, les participants trouveront un bulletin réponse dans *SVM* N° 101.
Sur ce bulletin, les participants devront reporter leur nom, prénom et adresse complète, catégorie dans laquelle ils ont choisi de concourir, leur choix de configuration en cas d'obtention du premier prix (Macintosh d'Apple ou ordinateur compatible PC), ainsi que les réponses aux cinquante questions. Elles seront obligatoirement accompagnées de la réponse à la question subsidiaire.
Ils devront alors l'adresser à :
Concours SVM "Ordinateur de rêve" – Cedex 2945 – 99294 Paris Concours, sous enveloppe suffisamment affranchie, non recommandée, avant le 25 janvier 1993, le cachet de la poste faisant foi.
Les participants souhaitant recevoir gratuitement un bulletin de participation ou le remboursement des frais d'envoi de celui-ci devront en formuler la demande expresse exclusivement à l'adresse suivante : SVM, "Concours ordinateur de rêve" 1, rue du Colonel Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15.
ARTICLE 7
Chaque participant ou famille (au sens des personnes portant le même nom et vivant sous le même toit) ne pourra envoyer plus d'un bulletin. Dans le cas contraire, ne sera pris en compte que le premier bulletin dépouillé.
EXCELSIOR INFORMATIQUE ne répondra à aucune question relative à ce concours, que ce soit par courrier, téléphone ou Minitel, excepté pour une demande d'envoi de règlement complet.
ARTICLE 11
Le présent règlement est déposé chez Maître Jaunâtre, huissier à Paris, 15, rue des Halles, 75001 Paris.
Un exemplaire sera envoyé sur simple demande à SVM, "Concours ordinateur de rêve" 1, rue du Colonel Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15.

Le juste prix de l'efficacité.

Écrire sous DOS



WRITER
GEOWORKS

Le premier traitement de texte graphique sous Dos. WYSIWYG (votre document à l'écran tel qu'imprimé), ouverture simultanée de plusieurs documents à l'écran. Facile à utiliser avec les menus déroulants : pointez et cliquez avec la souris pour couper/copier/coller textes et graphiques. Complet : 45 modèles de mise en page (lettres, invitations, affiches, factures, journaux), 9 polices de caractères, multicolonnage, zoom, hauts et bas de page, pagination automatique, dictionnaire 100 000 mots, compatibles avec 420 imprimantes matricielles, jet d'encre, lasers, Postcript®. Configuration minimale : PC/AT, MS DOS 2.0, souris et disque dur.

490 F TTC*

*Produit autonome, ne nécessite pas GeoWorks Ensemble 1.2 D.

Dessiner sous DOS



DESIGNER
GEOWORKS

L'atelier graphique sous Dos. WYSIWYG (votre document à l'écran tel qu'imprimé), ouverture simultanée de plusieurs documents à l'écran. Facile à utiliser avec les menus déroulants : pointez et cliquez avec la souris pour couper/copier/coller textes et graphiques. Complet : 70 modèles de documents et 150 images pour éditer journaux d'association, cartes d'invitation, annonces... Rotation des images, 8 outils de dessin, 9 polices de caractères, zoom de 12,5 à 400 %. Gestion des objets opaques et transparents. Importation de fichiers graphiques TIFF et PCX, compatibles avec 420 imprimantes matricielles, jet d'encre, lasers, Postcript®. Le complément idéal de GeoWorks Writer. Configuration minimale : PC/AT, MS DOS 2.0, souris et disque dur.

590 F TTC*

*Produit autonome, ne nécessite pas GeoWorks Ensemble 1.2 D.

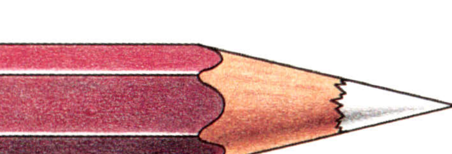
Mettre en page sous DOS



GEO**W**ORKS **E**NSEMBLE 1.2 D
GEOWORKS

L'intégré de mise en page sous Dos. En plus de GeoWorks Writer et GeoWorks Designer, GeoWorks Ensemble intègre : PC/GEOS environnement graphique multitâche, GeoManager gestionnaire de programme, GeoDex carnet d'adresses avec numérotation automatique, GeoPlanner agenda avec gestion des rendez-vous et événements répétitifs, GeoComm logiciel d'émulation du PC en terminal, des accessoires électroniques (éditeur de bannière, Calepin, Calculatrice) et des jeux (Tetris et Solitaire). 3 niveaux d'utilisation de débutant à confirmé. Support des réseaux locaux. Existe également en version Pro livrée avec le tableur Quattro Pro ES de Borland. Configuration minimale : PC/AT, MS DOS 2.0, souris et disque dur.

1495 F TTC



THE DISC **COMPANY**
La logique de l'utilisateur.

Oui, je souhaite recevoir :

- ❑ GEOWORKS Writer : 490 F TTC
- ❑ GEOWORKS Designer : 590 F TTC
- ❑ GEOWORKS ENSEMBLE 1.2 D : 1495 F TTC
- ❑ GeoWorks Pro (Ensemble 1.2 D + Tableur Quattro Pro ES de Borland) : 1999 F TTC
- ❑ Une documentation gratuite sur les logiciels DOS et Windows.

Nom : .... Société : ....

Fonction : .... Adresse : ....

Ville : .... Code postal : |_|_|_|_|_| Tél.: ....

Je joins mon règlement + 30 F de frais de port ❑ mandat ❑ chèque. Une facture me sera adressée.

The Disc Company Europe BP 40
92101 Boulogne billancourt Cedex
Tél.: (1) 49 10 99 95. Fax : (1) 47 61 17 46

Produits disponibles chez les meilleurs revendeurs, dans les magasins FNAC et INTERDISCOUNT.

SVM 12/92

MEESTERS.- Offre limitée aux stocks disponibles. Prix TTC généralement constatés. Les marques citées sont la propriété de leur société respective.

Service lecteur n° 19

Microsoft Windows Parce que trop de PC

Trop isolés vos PC? Que vous soyez en réseau ou pas, ils souffrent simplement d'un manque de communication. Et c'est toute la productivité de votre entreprise qui s'en trouve diminuée...

Avec Microsoft Windows pour Workgroups 3.1, vos PC vont avoir des tas de choses à se dire et à partager!

Quand on s'entend bien, on se comprend en quelques clics. Microsoft Windows pour Workgroups 3.1 est le seul système d'exploitation à combiner l'interface graphique de Microsoft Windows avec des fonctions de travail conviviales en réseau... D'un clic, vous copiez ou consultez un document d'un poste de travail à l'autre, d'un autre clic, vous utilisez l'imprimante de votre secrétaire... Avec Microsoft Windows pour Workgroups 3.1, travailler en groupe est un plaisir.



Quand on s'entend bien, on peut tout partager. Les ressources de l'entreprise (imprimantes, disques durs) sont partagées, ce qui facilite l'échange dynamique des données d'un PC à l'autre. Vous n'avez donc plus besoin d'attendre que votre collègue ait terminé d'utiliser son poste pour imprimer vos documents. Et plus besoin non plus d'interrompre votre travail pour qu'une personne accède à votre disque dur. Les informations circulent mieux et le travail en groupe devient réellement efficace.

Quand on s'entend bien, on s'envoie plein de messages. Adieu les allées et

pour Workgroups 3.1 souffrent de solitude...

venues d'un bureau à l'autre, les informations notées sur un bout de papier et qui finissent noyées sous une pile de dossiers... Avec Microsoft Windows pour Workgroups 3.1 vous disposez d'une messagerie électronique : Microsoft Mail. Ainsi rien ne se perd. Et vous pouvez même intégrer à vos messages des documents entiers, des commentaires vocaux ou des objets graphiques divers... Vous êtes certain que l'information circule vite et bien.

Quand on s'entend bien, on fait agenda commun.

Quoi de plus épuisant que d'organiser une réunion avec plusieurs collaborateurs... Avec Microsoft Windows pour Workgroups 3.1 cela ne vous prend que quelques minutes. Faites appel à Schedule +, l'agenda de groupe Microsoft.

En un clin d'œil vous consultez les agendas respectifs des membres de votre équipe et vous trouvez une plage horaire libre. Un petit clic et votre réunion est programmée.

Et hop, le tour est joué et tout cela sans vous servir du téléphone.



Pour évoluer dans le même environnement, suivez Windows, du portable à la station de travail.

Pour toute information complémentaire :

- **36 16 Microsoft** pour consulter la liste des revendeurs agréés.
- Show room 122 au CNIT Infomart, La Défense.
- Le Service Clients : 16 (1) 69 29 11 11.
- Microsoft France, 91957 Les Ulis Cedex.

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES

Service lecteur n° 20

Pour recevoir gratuitement une documentation complète sur Workgroups 3.1, tapez 36 16 Microsoft ou renvoyez ce bon à : Microsoft France - 91957 Les Ulis Cedex.

Nom / Prénom ____ Fonction ____

Société ____

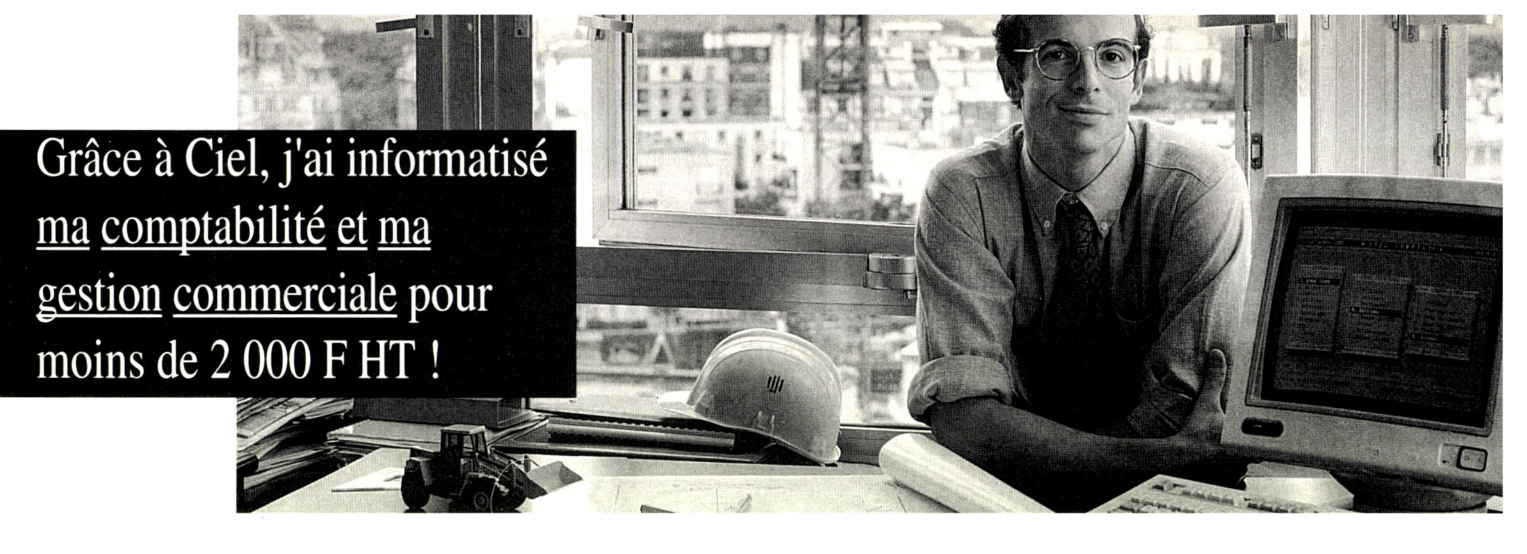
Adresse ____

Ville ____ Code postal ____

Tél. ____

Fax ____

SVM



"Lorsque j'ai découvert les logiciels Ciel et leurs prix extraordinaires, cela m'a semblé trop beau pour être vrai. Alors j'ai systématiquement tout vérifié, testé, comparé. Résultat ? Les logiciels Ciel sont aussi fiables que les meilleurs logiciels du marché tout en étant plus souples, mieux adaptés et beaucoup moins chers.
Et puis, j'ai souhaité que mes collaborateurs bénéficient d'une formation de haut niveau. Ciel m'a alors proposé, en plus de nombreux services disponibles, des outils de formation efficaces à des prix tout aussi abordables que ses logiciels. Car Ciel n'a qu'une politique : celle du meilleur rapport qualité-prix !"

Bernard F. Chef d'entreprise PMI

Comptabilité

Ciel Compta : 975 F HT (nouvelle version)

Logiciel de comptabilité générale, analytique, auxiliaire, budgétaire. Nombre d'enregistrements illimité. Multisociété. Livré "prêt à l'emploi", installation automatique avec Plan Comptable et journaux déjà créés (bien sûr, modifiables) et Jeu d'essai.
SAISIE : plusieurs modes de saisie : normale (avec prépositionnement par défaut), guidée et "au kilomètre".
Mémorisation de modèles d'écritures. Écritures d'abonnements.
Contrôles permanents de la cohérence de la saisie. A partir de la saisie, sont accessibles : la consultation du Plan Comptable et création de comptes, Grand Livre… Gestion du Multidevise. Brouillard de saisie. Clôture et réouverture automatiques. Saisie sur 2 exercices.
Transfert tableurs - Import/Export de données. Gestion du double Plan Comptable (Reporting pour les filiales de Multinationales).
GESTION DES TIERS : lettrage et délettrage automatiques (sur N° de pièce et sur montant) et manuel. Échéanciers, balances âgées.
Relances clients - Impression des traites, des chèques.
TVA : TVA sur les débits et sur les encaissements. Déclaration de TVA automatique, génération des écritures correspondantes.
Analytique et budgétaire : Clefs de répartition. Budgets mensuels, comparatifs. Nombreux états. Gestion des "quantités".
BANQUES : Suivi des chéquiers - Aide au rapprochement bancaire - Édition des bordereaux de remise en banque.
ÉDITIONS : éditions disponibles à l'écran et à l'imprimante, de date à date, de compte à compte… Grand Livre : avec inclusion ou non des écritures dans le Brouillard, des comptes soldés, des écritures lettrées… (Balance distinguant les reports à nouveau).
Bilan et Compte de Résultat (2050 à 2053, ou 2033, 2035, 2139).
2 modes d'édition à l'imprimante : "soignées" ou rapides.
Drivers d'imprimantes. Lasers, jets d'encre et matricielles.
Consolidation. Recherche multicritère. Puissant générateur d'états permettant à l'utilisateur de créer ses propres états et rapports.
Graphiques 2D et 3D.
SÉCURITÉ : Liste des utilisateurs avec droits d'accès spécifiques.
Possibilité de protéger l'accès aux fichiers par cryptage.
Fonctions de sauvegarde et de restauration intégrées au programme. Réparation des fichiers en cas d'incident.

Ciel Liasse fiscale : 970 F HT

NOUVEAU Logiciel de saisie directe de l'intégralité des liasses CERFA avec édition sur les pré-imprimés. Peut être relié à Ciel Compta.

Ciel Compta libérale : 985 F HT

NOUVEAU Logiciel multidossier destiné aux professions libérales, il permet : suivi des dépenses et recettes, l'édition de la 2035 et des annexes, le calcul des amortissements. Nombreuses fonctions : modèles d'enregistrement. Recherche multicritère. Budgets. Suivi des chéquiers, pointage de banque, prévisions de trésorerie. Gestion de la TVA pour les assujettis. Gestion analytique (par affaire). Graphiques. Import/Export des données.

Ciel Immobilisations : 960 F HT (nouvelle version)

NOUVEAU Gestion complète des immobilisations et amortissements. Multisociété. (Edition des états 2054 et 2055).

Ciel Rapprochement bancaire automatique : 955 F HT

NOUVEAU Assure le pointage automatique des écritures de la banque avec vos journaux et la sortie des états de rapprochement.

Fiscalité

Ciel Impôt Revenu : 599 F HT

NOUVEAU Permet de déterminer ou de simuler le montant d'impôt sur le revenu, les revenus fonciers, les plus-values.

Ciel Taxe Professionnelle : 890 F HT

NOUVEAU Assure le calcul et l'édition de la Taxe Professionnelle.

Paye

Ciel Paye : 990 F H (nouvelle version

Logiciel multisociété - Il va jusqu'à 9999 salariés par socié té. Gère tous les types de paye y compris dans le secteur d bâtiment, tous les types de cotisations et rubriques. Gè bien sûr la CSG - Gestion des congés payés et repos con pensateurs - Calcul de la paye inversée - Profils de paye Paye analytique par section - Gestion du décalage de paye. Plusieurs bulletins de paye / mois.
Bulletins de paye éditables et modifiables à volonté jusqu validation définitive (une fois validés, ils ne peuvent plu être modifiés). Générateur d'états. Recherche multicritèr Edition écran ou imprimante (Bulletins, chèques, états d virement, journaux de salaire, livres de paye, fichiers sala riés, étiquettes adresses...). Virement possible des salaire par disquettes. Edition de la DADS. DADS sur disquette (Normes TDS). Fichier des utilisateurs avec droits d'accè spécifiques . Transfert tableur. Graphiques. Gère la souri Transfert automatique vers Ciel Compta.

Ciel Absences-Présences : 880 F H

NOUVEAU Permet d'enregistrer, au fur et à mesur les événements tels que absences (pa catégorie de motifs), heures supplémentaires, ..

Gestion

Ciel Gestion Commerciale : 980 F H (nouvelle version

Logiciel puissant, s'adaptant à tout type d'activité : négoc services, PMI, Professions libérales.
Multisociété. Nombre illimité d'enregistrements. Chaîn complète clients, fournisseurs, stocks.
PIECES COMMERCIALES : facturation, pro-forma devis (consultables aussi en coûts), gestion des commande (avec reliquats), bordereaux de livraisons et de réceptions, ti kets de caisse et factures "comptoir". Traites. Mailing. Toutes ces pièces commerciales sont entièrement param trables (redessinables) et donc adaptables à des pré-imprimés Elles sont rééditables, en x exemplaires, avec possibili d'éditions groupées. Transfert groupé automatique des B (individuellement ou fusionnés) en factures. L'accès au informations peut se faire par différents critères d recherche (exemple : recherche d'une facture selon son n sa date, le code ou le nom du client).
CLIENTS : Choix du mode de facturation (hors taxes ou TTC Portefeuille commandes clients par article ou par client et e fonction des dates de commande et de livraison. Gestion de règlements (avec escomptes, acomptes, écarts de règl ment…).
Extraits de comptes, balances clients.
GESTION DES TARIFS : par quantité et/ou affectation d 6 tarifs par article.
GESTION DES STOCKS : en temps réel. Journaux de entrées/sorties (en quantités et montants) par article ou pa date. PAMP. Peut fonctionner indépendamment des chaîne clients et fournisseurs.
ÉDITIONS : Fiches produits. Étiquettes (avec sélections mu ticritères), journaux de ventes, d'achats, de caisse, de banqu avec transferts automatiques possibles en comptabilité.

STATISTIQUES : Chiffre d'affaires, marges, coûts des ventes, par article, client, par famille d'articles ou clients, représentant (calcul des commissions), par société (tableau de bord). Tous les fichiers (clients, articles, factures,...) disposent d'un générateur d'états avec sélection des champs à éditer et extractions multicritères. Graphiques Drivers d'imprimantes (matricielles, lasers, jets d'encre...).

Ciel Tailles-Couleurs : 1 450 F HT

NOUVEAU Possède l'intégralité des fonctions de Ciel Gestion Commerciale et permet de tenir une gestion complète avec des articles comportant 2 critères distincts (par exemple : taille et couleur).

Ciel Gestion des Associations : 965 F HT

NOUVEAU Logiciel de gestion de fichiers membres, prospects et divers.
Appels cotisations, quittances, comptabilité dépenses/recettes.

Ciel Dossiers Analytiques : 995 F HT (gestion des temps et des frais)

Logiciel comptabilisant le temps et les frais sur chaque dossier, par collaborateur et type de tâche. S'adresse à tous les secteurs d'activité gèrant des "dossiers" (professions libérales, sociétés de services, imprimeurs, entreprises du bâtiment...).

Ciel Gestion de Production : 4 730 F HT

Logiciel calculant les prix de revient à partir de votre nomenclature, simule les variations, compare le budgété et le réalisé - Gestion des ordres de fabrication - Suivi des budgets - Calcul des besoins. Il peut être relié à la gestion commerciale.

Able One : 750 F HT

Ce logiciel intégré américain, totalement françisé comporte un tableur, un traitement de texte et une gestion de base de données.

Versions Réseau

Ciel existe en 6 versions Réseau :

Gestion commerciale-réseau : 4 600 F HT
Compta-réseau : 4 400 F HT
Dossiers analytiques-réseau : 4 500 F HT
Paye-réseau : 4 900 F HT
Gestion des Associations-réseau : 4 800 F HT
Gestion de Production-réseau : 9 900 F HT

Ciel formation

Une formation à la carte

Les logiciels Ciel sont d'une grande simplicité d'utilisation. Cependant, pour que ses utilisateurs soient opérationnels encore plus rapidement, Ciel propose des formations adaptées à tous les besoins :

• Formation sur cassette vidéo (K7 VHS Secam) :
Formation en images vous permettant d'apprendre à votre rythme :
- Ciel Comptabilité (52 mn) : 163 F HT
- Ciel Compta Libérale (32 mn) : 162 F HT
- Ciel Gestion Commerciale (50 mn) : 164 F HT (disponible mars 92)
- Ciel Paye (50 mn) : 160 F HT(disponible mars 1992)
- Initiation à la micro-informatique : 161 F HT (une cassette d'une durée de 52 minutes permettant de découvrir le monde des PC et compatibles : caractéristiques d'un micro, principales commandes du DOS, grandes applications logiciel...).

• Formation sur logiciel :
Formation à la Comptabilité d'Entreprise : 790 F HT
Véritable initiation et apprentissage de la comptabilité en partie double, sur disquettes.
Réduction de 50% pour les étudiants : renseignez-vous !

• Programmes de formation sur mesure
Formations individuelles, en groupe, sur site ou en nos locaux. Pour tout renseignement, contactez notre Responsable Formation.



La solution de référence

POUR TOUT SAVOIR SUR CIEL

Désireux d'apporter la réponse logiciel au plus juste prix, Ciel vous propose une gamme de logiciels multisociétés et de produits adaptés à votre activité. Les logiciels Ciel n'ont aucune limitation dans le nombre d'enregistrements... Ils fonctionnent sur tout compatible PC, XT, AT ou PS équipé de 640 Ko de mémoire vive minimum et d'un disque dur.

Des logiciels aux prix sans mystère...

Un logicel vendu en grand nombre n'a aucune raison d'être cher. En plus, Ciel limite ses coûts en vendant par correspondance : nous pouvons ainsi vous proposer des logiciels aussi puissants que les plus sophistiqués, mais 5 à 10 fois moins chers.

Un contrat de maintenance efficace.

L'une des principales qualités de tous les logiciels Ciel est la convivialité. Ils sont donc très faciles à utiliser. Cependant, pour vous permettre d'en optimiser l'utilisation, nous vous proposons en option un contrat de maintenance d'un an. Ce contrat comprend l'assistance téléphonique par notre service Hot Line (11 techniciens-conseils à votre écoute) et au moins une fois par an, une remise à jour de votre logiciel (en fonction des nouvelles législations, nouvelles techniques de programmation ou pour ajouter de nouvelles fonctions).

Un atelier de démonstration permanent.

Ciel met à votre disposition son show-room n° 040 à Infomart au CNIT de La Défense. Vous y découvrirez notre gamme de logiciels, tout en assistant aux démonstrations dont se chargent nos ingénieurs-commerciaux.

Profitez de la garantie totale.

Ciel a créé une garantie totale. Pour en bénéficier, il vous suffit de passer commande en nous renvoyant le coupon-réponse ci-joint, et si, dans un délai de 15 jours suivant la réception de votre commande, vous estimez que l'un des logiciels en version complète ne vous convient pas, Ciel vous le remboursera dès son retour, déduction faite de 90 F HT par logiciel pour frais de dossier.

Vous vous posez d'autres questions?
N'hésitez pas à nous appeler au :



BON DE COMMANDE

Je commande les produits Ciel suivants :

Comptabilité

☐ Compta : 1 156,35 F TTC
☐ Liasse Fiscale : 1 150,42 F TTC
☐ Immobilisations : 1 138,56 F TTC
☐ Compta Libérale : 1 168,21 F HT
☐ Rapprochement Bancaire Automatique : 1 132,63 F TTC

Fiscalité

☐ Impôt Revenu : 710,41 F TTC
☐ Taxe Professionnelle : 1 055,54 F TTC

Paye

☐ Paye : 1 174,14 F TTC
☐ Absences-Présences : 1 043,68 F TTC

Gestion

☐ Gestion Commerciale : 1 162,28 F TTC
☐ Tailles- Couleurs : 1 719,70 F TTC
☐ Gestion des Associations : 1 144,49 F TTC
☐ Dossiers-Analytiques : 1 180,07 F TTC
☐ Gestion de Production : 5 609,78 F TTC
☐ Able One : 889,50 F TTC

Versions Réseau

☐ Gestion-réseau : 5 455,60 F TTC
☐ Compta-réseau : 5 218,40 F TTC
☐ Dossiers analytiques-réseau : 5 337 F TTC
☐ Gestion de production-réseau : 11 741,40 F TTC
☐ Paye-réseau : 5 811,40 F TTC
☐ Gestion des Associations réseau : 5 692,80 F TTC

Formation

☐ K7-vidéo Ciel Comptabilité : 193,32 F TTC
☐ K7-vidéo Ciel Compta-Libérale : 192,13 F TTC
☐ K7-vidéo Ciel Gestion commerciale : 194,50 F TTC
☐ K7-vidéo Ciel Paye : 189,76 F TTC
☐ K7-vidéo Initiation à la micro : 190,95 F TTC
☐ Comptabilité d'entreprise (disquettes) : 936,94 F TTC

Logiciels de démonstration

☐ indiquez les produits souhaités (70 F TTC chaque + 49 F de port) :

....

Format de disquettes : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Je joins à cet envoi mon règlement par chèque (+ 49 F pour frais de port). Une facture me sera adressée.
☐ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65 F pour frais d'envoi).

Nom : ____________________
Prénom : ____________________
Société : ____________________
Secteur d'activité : ____________________
Fonction : ____________________
Tel : ____________________
Adresse : ____________________
____
Code postal |__|__|__|__|__|
Ville : ____________________
Date : Signature

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que l'un des logiciels commandé en version complète ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 F HT par logiciel pour frais de dossier). Prix valables jusqu'au 31.12.92.
Bon de commande à remplir et à renvoyer dès aujourd'hui à :

Ciel - 13, Passage des Tourelles
75020 PARIS

CIEL Pratic est certes beaucoup moins chic qu'un majordome, mais il est tellement plus efficace... et surtout, beaucoup moins cher... 390 F TTC

Avec CIEL Pratic, toutes vos activités domestiques relèveront désormais de la gestion personnelle.

• Si vous avez l'habitude de donner de nombreuses réceptions, CIEL Pratic sera assurément, pour vous, un précieux auxiliaire qui se chargera de tout.
Si, au contraire, les mondanités ne sont pas votre tasse de thé, ce logiciel se révélera tout aussi indispensable pour gérer toutes vos activités personnelles, familiales et autres problèmes domestiques.
Idéal pour la collection de timbres, de pin's ou de bandes dessinées ... CIEL Pratic est le chef d'orchestre de tous les violons d'Ingre de la famille. Rien n'échappe à **l'efficacité de sa gestion de fichiers avec recherche multicritère.**
Joignant l'agrément à l'efficacité, CIEL Pratic vous propose également **un jeu de tarots** pour votre divertissement. Pour le reste, il est un ministre des finances scrupuleux, capable de gérer avec la même aisance le **budget familial,** le **pointage des comptes bancaires,** les fiches de paye de la baby-sitter et de calculer exactement le montant de votre impôt sur le revenu... Et **grâce à ses fonctions agenda et annuaire**, CIEL Pratic suit également votre emploi du temps et votre carnet de rendez-vous. Tout cela pour 390 F TTC seulement...
Compte tenu de son prix, d'aucuns diront qu'un majordome serait beaucoup plus chic. Répondez-leur simplement qu'aujourd'hui, on ne trouve plus de bon personnel de maison.

Service lecteur n° 21

CIEL Pratic : de nombreuses fonctionnalités

Ce logiciel, pour PC et compatibles (640 Ko de mémoire nécessaires) vous permet :

- la gestion de fichiers avec recherche multi-critère
- la gestion budgétaire avec graphiques
- le pointage des comptes bancaires
- la gestion de frais
- les fiches de paie des employés de maison



- le calcul de l'impôt sur le revenu
- l'édition de texte (courriers)
- la tenue d'un agenda, d'un annuaire et d'un bloc-notes
- le divertissement avec son jeu de tarots



CIEL Pratic existe aussi en version Windows™
(3.0 et supérieur)



La solution de référence

J. WALTER THOMPSON DIRECT

BON DE COMMANDE CIEL!
à retourner à CIEL!
13 passage des Tourelles - 75020 Paris

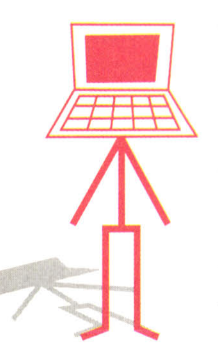
OUI, je désire commander ______ logiciel(s) CIEL Pratic, version PC et compatibles au prix unitaire de 390 F TTC.
• Je vous joins mon règlement par chèque à l'ordre de CIEL! soit __________ F TTC + 49 F TTC de frais de port soit un total de __________ F TTC
• Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65 F TTC de frais d'envoi).
Version ☐ **MS DOS** ☐ **Windows**
Format de disquette ☐ **3" 1/2** ☐ **5" 1/4**

SVM 12.92 CP

Nom	Prénom
Société	Sect. d'activité
Fonction	Téléphone
Adresse	
Code postal	Ville

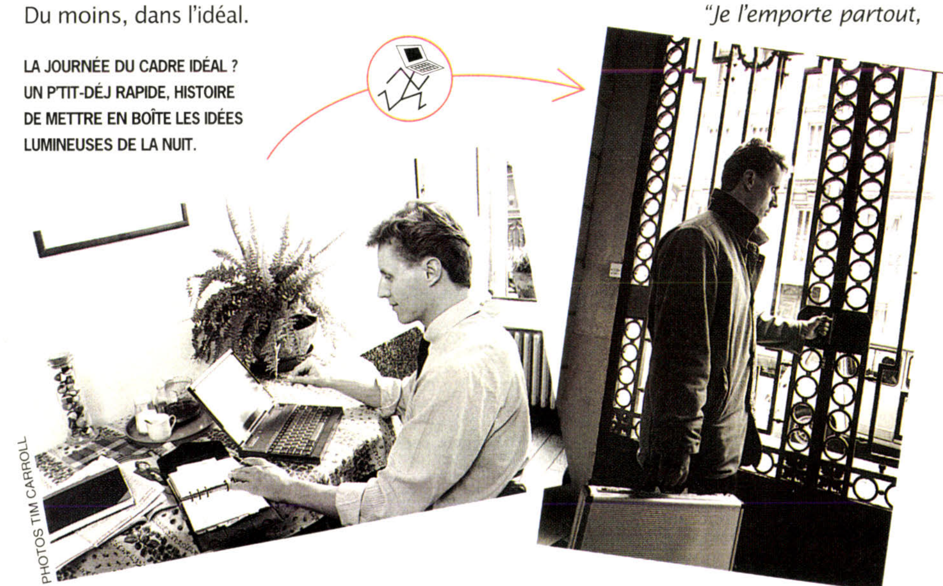
RAPHAEL GAILLARDE - GAMMA

Du fantasme à l'esclavage



C'est sans doute l'une des dernières chimères du siècle. Le portatif, l'instrument de haute technologie, accessible à tous et qui va révolutionner le travail non seulement dans sa nature – tout sera fait mieux et plus vite –, mais aussi dans sa pratique – on travaillera partout, tout le temps. C'est une chimère, au sens latin du terme : un hybride né des amours de la technologie de pointe et d'un marché de "décideurs" avide de gadgets. Alain Bardes, le patron de Toshiba en France, a suivi de près l'évolution du travail des cadres. Marché oblige. *"Les années soixante-dix étaient celles des hippies, avec un repli sur l'imaginaire – et sur le Larzac. Ensuite, les années quatre-vingt ont marqué un retour de balancier, avec la période "yuppie", celle du "me first, money now", moi d'abord, et de l'argent tout de suite. Maintenant, nous atteignons le point d'équilibre, où le cadre veut réussir ses deux vies, la professionnelle et la personnelle."* A l'aise, le cadre part maintenant à n'importe quelle heure du bureau, son portatif sous le bras, et s'en va dans les champs ou ailleurs taper son petit rapport. Du moins, dans l'idéal.

Car c'est bien d'un mythe que l'on parle : partir le soir du bureau avec un portatif, c'est un peu montrer que la journée de travail n'est pas terminée. Le fait d'avoir sur soi tout le temps un outil de travail aussi performant sous-entend que l'inspiration peut surgir n'importe où, n'importe quand. *"Je l'emporte partout,*



LA JOURNÉE DU CADRE IDÉAL ? UN P'TIT-DÉJ RAPIDE, HISTOIRE DE METTRE EN BOÎTE LES IDÉES LUMINEUSES DE LA NUIT.

PHOTOS TIM CARROLL



Ordinateurs portatifs

Trois kilos qui pèsent si lourd...

L'ordinateur portatif représente actuellement la pièce maîtresse de la panoplie du cadre qui "gagne". Mais, au fil de sa démocratisation, son image risque de changer. Serviteur fidèle ou instrument d'esclavage ? Le débat est ouvert...

PAR ANNE PICHON

explique Jean, directeur d'un service de communication. *Il dort avec moi, près de mon lit. Qu'auraient fait Pascal ou Proust, célèbres adeptes des petits bouts de papier griffonnés et roulés sous l'oreiller avec un portatif à portée de la main ? Pas grand-chose de mieux, sans doute. En fait, il m'arrive de temps en temps d'avoir une idée transcendante au milieu de la nuit. Avant, je démarrais le portatif, et j'écrivais mon idée dans le bon fichier. C'est trop long. Maintenant, je préfère la noter sur un calepin.* Et d'ajouter en riant : *et d'ailleurs, j'en arrive à ne plus rien noter du tout. Au petit jour, les idées géniales de la nuit s'avèrent assez pâlottes..."* Si l'instrument informatique soulage le salarié d'une partie de son travail, la plus rébarbative, il ne va pas de soi qu'elle augmente d'autant la quantité d'efforts intellectuels. Avec un ordinateur, et a fortiori, un portatif, l'esprit est censé marcher à plein tout le temps. C'est Jacques Hebenstreit, professeur à l'Ecole supérieure d'électricité et expert auprès des entreprises, qui en fait la remarque : *"L'informatique rend le travail plus intense : toute la partie ingrate concernant la mise en forme ou la*



TANT PIS POUR LA LECTURE DE LIBÉ. LE TRAIN DE BANLIEUE DU MATIN SERT DE DERNIER ESPACE TRAVAIL AVANT LE BUREAU.

consultation fastidieuse de données est accélérée par l'ordinateur. L'utilisateur entre dans une logique de choix constant, ce qui crée une tension continue. Du coup, il se fatigue aussi plus vite. Or, est-il possible de soutenir ce rythme toute la journée ? Pour ma part, il me semble que chaque jour, on dispose d'un potentiel que l'ordinateur peut aider, mais non démultiplier..."



RAPHAEL GAILLARDE - GAMMA

Les entrepreneurs ne sont pas dupes : *"Aujourd'hui, on gratifie un cadre d'un portatif comme auparavant on lui confiait une voiture,* explique un chef d'entreprise. *C'est pratique, moins cher, et surtout, il y a l'alibi du travail supplémentaire, même si on ne s'attend pas vraiment à un surcroît de travail. Cependant, on y va sur la pointe des pieds : le portatif reste un outil cher, qui casse plus qu'un autre, puisqu'il est susceptible de tomber. Et, en plus, il est facile à voler..."*

Pour l'expert en entreprise Jacques Hebenstreit, *"Si l'on exclut quelques applications spécifiques, qui concernent notamment les forces de vente, la demande d'un portable est toujours injustifiée. Il n'est pas vrai qu'un cadre doive travailler continûment et, si tel est le cas, c'est l'organisation de l'entreprise qu'il faut revoir. Biologiquement, on ne peut pas faire face plus de huit heures par jour. Pour les meilleurs."* C'est ainsi que Jacques Hebenstreit, très au fait du marché informatique, en arrive à une conclusion plus que surprenante : *"Les portables peuvent rendre service à une entreprise, au même titre que les voitures de fonction. Mais, tout comme ces dernières ne doivent pas sortir du cadre strict du travail, les portables ne doivent pas passer les portes des bureaux. Ils peuvent servir en réunion ou pour changer de poste à l'intérieur. S'il en est autrement, c'est qu'il y a un dysfonctionnement, qu'il faut résoudre à la racine."*

Tous les fantasmes technologiques de l'homme dans une simple mallette

Une étude, révélée par un constructeur de portatifs, finit de tordre le cou au mythe de l'efficacité universelle : elle montre que si, actuellement, les cadres réclament haut et fort "leur" portatif, leur utilisation domestique se révèle plutôt décevante. *"Les chiffres sont plutôt difficiles à interpréter,* explique-t-on, *tout d'abord parce que ce sont là des réponses spontanées à un questionnaire joint à l'appareil lors de l'achat. Enfin, il faut distinguer ceux qui, en déplacement, travaillent le soir dans leur chambre d'hôtel : c'est, à notre sens, la grande majorité des gens qui ont dit utiliser le portatif en dehors du bureau. Au total, nous estimons que ceux qui ont ouvert leur portatif à la maison ne dépassent pas 20 %. Il s'agit, en général de ceux qui ont une "charrette" dans le mois. Maintenant, si l'on devait chiffrer les heures d'utilisation domestique d'un portatif par cadre sur l'année..."*

Mythique, le portatif l'est aussi par nature, en concentrant dans quelques centaines de grammes à peu près tous les fantasmes technologiques de l'homme. C'est d'abord l'ordinateur qui voyage. Pour le sociologue Francesco Alberoni, écrivain, professeur à la faculté de Milan et collaborateur du *Corriere della Sera*, *"la conséquence de la modernisation économique et scientifique fait que les modes de communication sont devenus plus efficaces. Du coup,* poursuit-il, *on assiste à une mondialisation des problèmes et de leurs solutions. Le manager est engagé dans un rituel de déplacement frénétique. Celui qui "bouge", celui qui a pour image de marque de se déplacer souvent, même pas loin, c'est celui qui gagne."*

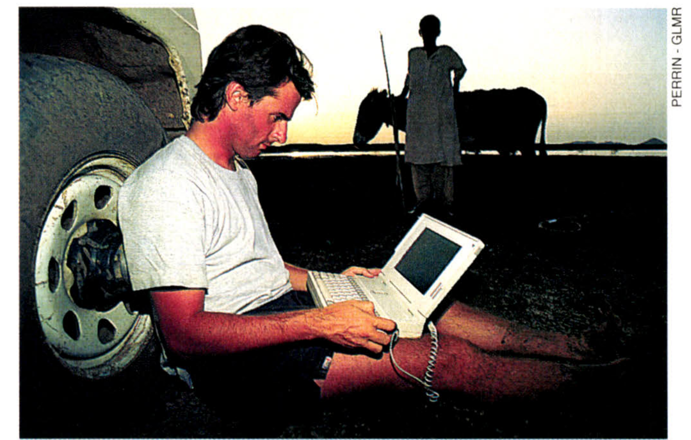
Une autre étude marketing fait apparaître qu'une écrasante partie des sondés se jugent itinérants de l'entreprise, alors que, précise notre interlocuteur, *"au vu des effectifs des entreprises, nous savons pertinemment que ces chiffres*



EN LIEU ET PLACE D'UNE VOITURE DE FONCTION... LE MÉTRO ET UN PORTABLE, N'EST-CE PAS PLUS RENTABLE ?

sont faux. Il n'est pas possible qu'il y ait autant de gens qui bougent."

C'est aussi un esclave intelligent. Rappelez-vous Montaigne qui, traversant l'Europe sur sa mule, ne se séparait jamais de son livre fétiche, une mini-encyclopédie. Aujourd'hui, l'homme sage a trouvé un *vade-mecum* idéal. Mieux : un valet de pied fait de composants, qui exécute les tâches ingrates. C'est aussi l'objet qui, via modem, vous relie au reste du monde, emmagasine une somme de données non concevable pour l'esprit humain ; c'est une éminence grise qui démultiplie vos forces intellectuelles et créatrices. En un mot, c'est, au bout du bras, le double électronique de votre cerveau.


PERRIN - GLMR

Double électronique du cerveau... ou bien concurrent direct ?

Le philosophe Jacques Attali pousse la comparaison plus loin encore, expliquant que *"les mémoires sont les structures d'énergie informée dans lesquelles peut être stockée l'information"*. Le cerveau humain est, d'un certain point de vue, une mémoire. Les bibliothèques, les réservoirs, les hangars, les objets, les banques de données, les ordinateurs en sont aussi. Notons tout de suite que ces prothèses à la mémoire humaine et collective sont les manifestations essentielles du progrès technique le plus récent. Celui-ci a conduit l'homme à stocker un nombre croissant d'informations disponibles dans les objets. Mais l'homme n'est évidemment pas que mémoire ; il est potentialité organisationnelle, apte à la programmation et à la création. C'est d'ailleurs cette potentialité qui permet, par exemple, d'organiser et d'utiliser le stockage en mémoire d'informations relationnelles, la socialisation préscolaire, l'émergence de la conscience politique ou la variabilité culturelle. La mémoire humaine est donc un *"réservoir de variétés"*.

Et si, de partenaires, les cerveaux humains et électroniques tendaient à devenir concurrents ? Le duel qui se joue opposerait le réservoir de variétés dont nous parle Jacques Attali à une somme de connaissances? Quels seraient, dans cet ordre d'idées, les termes du "dialogue" qui s'ouvre entre votre mémoire et celle de la machine ?

Offrons donc, pour voir, un portatif à Christophe Colomb. D'abord, il peut se passer des services des deux cents scientifiques embarqués à bord qui représentaient l'ensemble des connaissances de l'époque. Et la somme de données recueillies aurait été bien supérieure. Mais voilà, avec le modem sur le portatif, le grand navigateur, prophète, visionnaire et conquérant aurait sans doute été un autre homme. *"Que faites-vous, Colomb, avec ces sauvages, rentrez tout de suite !"* Avec le portatif, l'aventurier perd sa marge d'initiative et de décision sur place. De conquérant superbe, notre Christophe est passé au grade d'exécuteur de tâches, de prestataire de services. Ce qu'il est au départ de sa mission, et à son retour. Car le portatif a introduit irréversiblement dans la mission de Christophe Colomb la notion de travail en temps réel.

Plus proche de nous, l'exemple de François, chef de produit d'une firme internationale, aurait pu lui servir de leçon. *"Quand je suis entré dans la société, j'avais sur le bureau un téléphone, et une noria de coursiers venaient m'apporter du courrier et me le reprendre. Quand il fallait répondre, par exemple à une demande d'information de la direction, cela me laissait un champ de manœuvre de quelques heures dans lequel je pouvais m'organiser. Aujourd'hui, je suis susceptible de recevoir des messages par fax, n'importe où, grâce à mon portatif, et je réponds par le même moyen. Si je traîne un peu, cela se sait dans le quart d'heure."* L'outil informatique en général et le portatif en particulier intro-

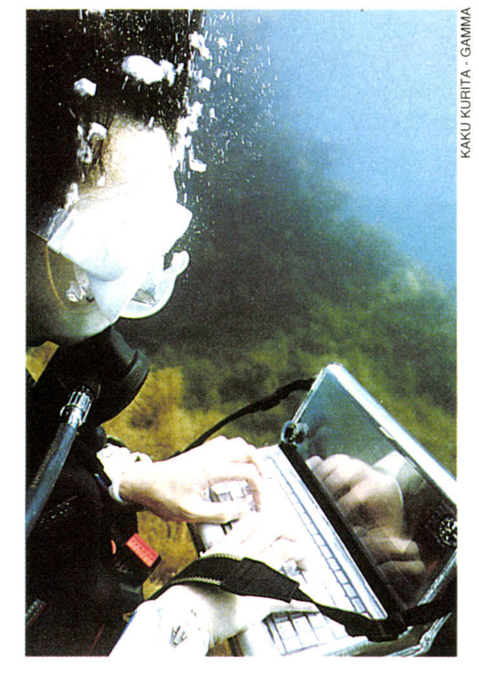


UNE NOUVELLE VIE POUR LES BANCS PUBLICS ! DE MÊME QUE POUR LES CABINES : UNE MAIN POUR L'ÉCOUTEUR, L'AUTRE POUR LE CLAVIER, ET LES DONNÉES SERONT BIEN GARDÉES...

duisent dans l'univers du travail les trois critères de la tragédie grecque : unité de temps, unité de lieu, unité d'action. Tout se noue et se défait dans cet espace à trois dimensions qui, du coup, se trouve, au sens propre comme au figuré, dramatisé.

Etrange destinée d'un appareil qui, pourtant, annonce une vocation inverse : pour le psychanalyste René Diatkine, *"La population des cadres est, par définition, stressée. Elle se rassure avec des objets fétiches de tous ordres, dont des portables."* Le cerveau de poche pourrait bien avoir la même valeur symbolique qu'un nounours pour un enfant. On lui confie des histoires, des secrets, des informations, et on a toujours envie de l'éventrer pour savoir ce qu'il y a à l'intérieur. Le sociologue Francesco Alberoni abonde dans ce sens : *"L'homme qui voyage perd ses repères. Il a donc beaucoup plus besoin qu'un autre de personnaliser ses objets. Le portable devient, plus qu'un outil, un confident avec lequel on dialogue. Tout le paradoxe réside dans le fait que ces machines, d'abord communicantes, participent d'un repli de l'individu sur lui-même !"*

La réalité du portatif est encore à définir, puisque ce marché et ses 75 % de croissance est adolescent. Selon le rapport de l'UFB Locabail, 15 % des entreprises sont équipées en portatifs, contre 9 % il y a seulement deux ans. Mais l'image de ce type d'ordinateur dans l'entreprise est en train de se dessiner sous nos yeux, un peu différente de celle des photos de marketing des constructeurs. Les gens qui nous parlent sont des "créatifs", des "décideurs" qui, chacun dans leur partie, apportent une plus-value intellectuelle à leur travail. Avec les baisses de prix, la question de l'équipement d'un fragment plus large des salariés va se poser. Et celle, plus cruciale, de l'invasion du travail dans les affaires domestiques : *"On peut demander à un écrivain ou un créatif de pub de travailler chez lui le soir, car son travail est gratifiant,* explique Jacques Hebenstreit, *pas à un salarié qui traditionnellement compte son travail, non pas en charge, mais en heures dues à son entreprise."*


KAKU KURITA - GAMMA

La population des commerciaux itinérants : un vrai laboratoire d'études

Les actuels familiers du portatif eux-mêmes avouent déjà une certaine impuissance devant la machine : *"Au début,* confie Anne-Marie, *conseillère dans une agence de recrutement, j'avais l'impression que le portatif allait révolutionner ma manière de travailler ; j'allais le prendre partout avec moi, j'allais alimenter au fur et à mesure ma banque de données personnelle, j'allais faire le point de mes recherches, tous les soirs, dans les embouteillages parisiens. C'est du reste, ce que j'ai fait au début. Maintenant, je dois avouer que j'en suis gavée. Je travaille avec au bureau, un point, c'est tout."*

Laboratoire vivant de l'utilisation des portatifs en entreprise, la population des commerciaux itinérants : une grande société de "merchandising", dont la soixantaine de commerciaux vendent des produits aux grandes surfaces a massivement équipé sa "force de vente" en portatifs, tous connectables via un modem à une messagerie d'entreprise : *"Ainsi,* explique le directeur de l'informatique, *nous travaillons en temps réel, ce qui nous permet une gestion des stocks en flux tendu. La relation entre le représentant et la société est à ce point resserrée que nous sommes capables de lui communiquer à chaud des informations sur des promotions particulières, ou des données sur le client. L'autre avantage est que nous avons une idée extrêmement précise du travail de nos commerciaux sur le terrain. S'il y a un tricheur parmi eux, nous pouvons le coincer tout de suite, ce qui*

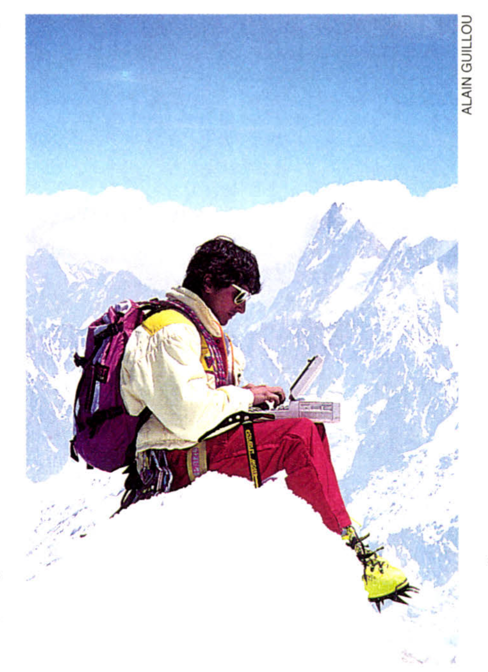


BUREAU, BISTRO, DODO... EN INVENTANT UNE NOUVELLE GESTION DE SON TEMPS DE TRANSPORT, LE BANLIEUSARD N'A PLUS AUCUN REMORDS...

n'était pas le cas auparavant. C'est d'ailleurs arrivé dernièrement."

Ce discours aurait de quoi faire dresser les cheveux sur la tête de tout syndicaliste bien né. Hubert Bouchet, le secrétaire général adjoint de la section Cadres de Force ouvrière, se dit conscient du fait que l'on n'arrêtera pas la croisade des portatifs dans l'entreprise et préfère se pencher sur les nouveaux aspects qu'il implique. Sa position est nette : *"Le portable est l'un des nouveaux instruments de travail intentatoires à la liberté de l'individu."* Un slogan qu'il ne pose pas en terme de durée de travail, il préfère parler de dignité : *"Autrefois, on prenait la force de travail des salariés, maintenant, sans jeu de mot, on leur prend la tête. Les cadres sont en situation de vulnérabilité parce que, face à la concurrence, ils sont sans cesse amenés à accepter des objectifs qu'ils savent par avance ne pas pouvoir tenir. Dans cet état d'esprit, le portable impose une dictature du travail en temps réel."* Et de citer Barthes : *"Le langage est fasciste."* De la même manière, pour Hubert Bouchet, la formalisation perpétuelle du travail à laquelle pousse le portatif, lui ôte sa faculté de décision proprement humaine. *"Avec le portable, les choix sont de l'ordre de la compétence, et non pas de l'intelligence ni de la réflexion."*

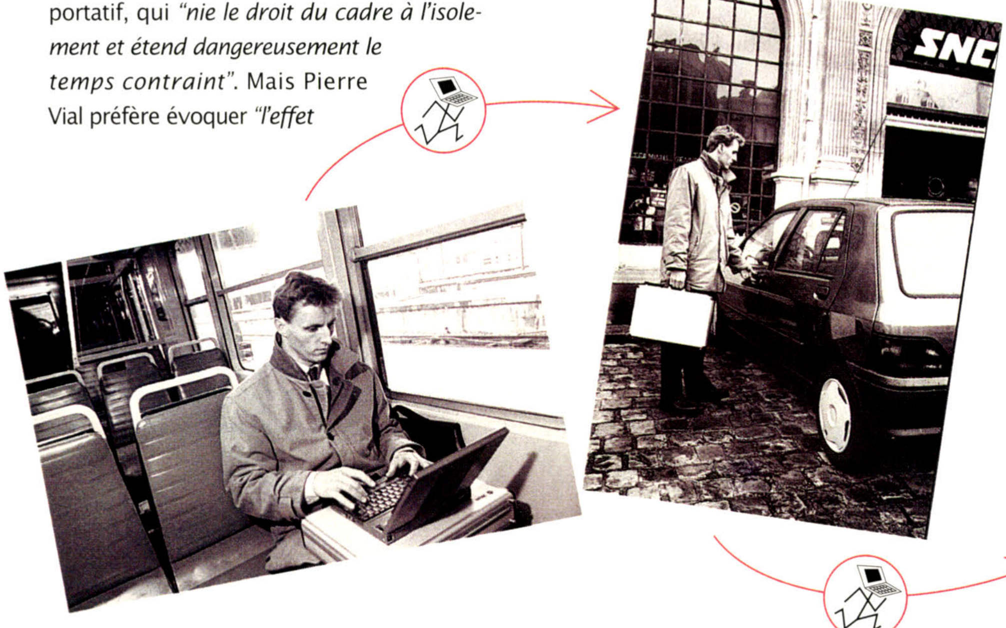
Plus modérée dans ses propos, la section UGC (Union générale des cadres) de la CFDT, préfère, par la voix de son secrétaire général Pierre Vial, parler de la liberté du cadre dans son action professionnelle. La Charte des libertés des cadres dans l'entreprise, mise au point par l'UGC, écharpe le portatif, qui *"nie le droit du cadre à l'isolement et étend dangereusement le temps contraint"*. Mais Pierre Vial préfère évoquer *"l'effet pervers du comportement d'un cadre qui prend du plaisir à travailler avec sa machine, et ne voit pas le temps défiler..."*


ALAIN GUILLOU

Liberté, équilibre, plaisir... Ou bien "dictature du travail en temps réel"

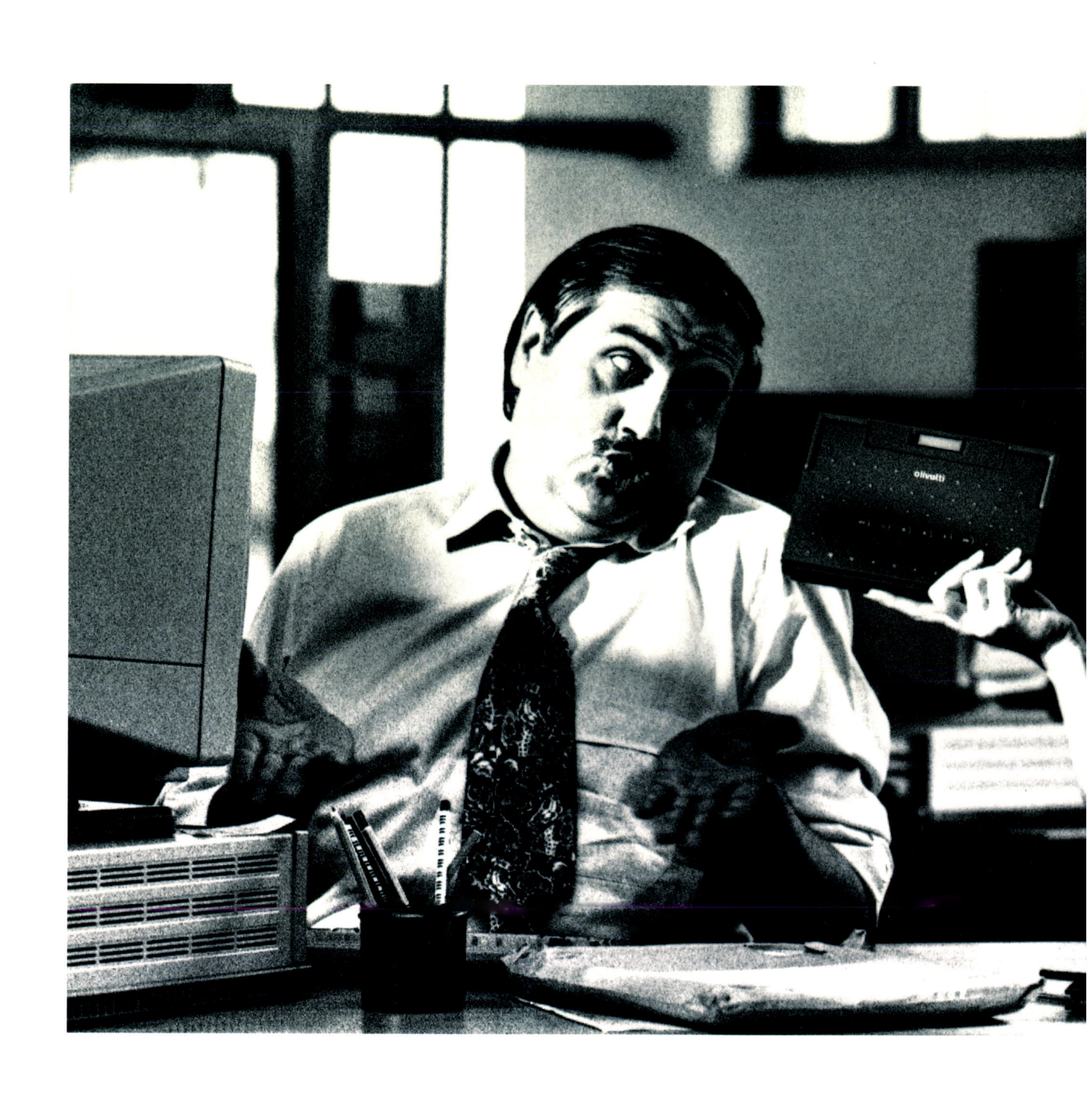
Pour tout dire, cela fait bientôt un siècle, depuis l'avènement de l'ère industrielle, qu'on nous dit que le progrès va libérer l'homme. Il est temps, en effet, qu'on y pense. L'époque s'y prête : une belle décadence (du latin : décade, la dernière décennie du siècle, nous y sommes décidément), s'il en est, dans laquelle, pour la première fois, on connaît les bouleversements géopolitiques à l'échelle planétaire, on entrevoit les premiers signes réels d'épuisement des ressources terrestres.

Gagner du temps, gagner en équilibre. Tels sont les slogans des constructeurs. Les suivre, c'est se prêter à l'illusion qu'un jour, le travail se confondra parfaitement avec tous les événements anecdotiques de la vie, au même titre que se laver, manger, etc. Quitte à sabrer vingt siècles de culture judéo-chrétienne où le travail est apparu comme sauveur de l'humanité, il faudra se rendre à l'évidence : on peut aujourd'hui avancer qu'il ne semble pas être un des paramètres essentiels de bonheur. Même avec un portatif. Dans cette époque matérialiste, les aspirations que le portatif procure, et que l'on décline par liberté, équilibre, plaisir, se traduisent plutôt par des contraintes de temps, d'argent et donc d'espace. Quand le mètre carré de bureau revient plus cher que l'heure des employés, on en arrive à une étrange constatation : c'est au Japon, pays plutôt réputé pour l'acharnement au travail des employés, que le marché du portatif décolle le mieux. L'explication en est simple : il s'agit non pas de laisser plus de champ aux salariés, mais de leur permettre de gagner de la place sur leur demi-mètre carré de bureau. SVM



... IL PEUT HABITER VERSAILLES, MÊME SI CE N'EST PAS VRAIMENT LA VIE DE CHÂTEAU.





HONNETEMENT, CE PC PEUT ETRE LOURD. SI VOS


olivetti
QUADERNO
IDEES ONT DU POIDS.
21 cm
14,8 cm


21 cm
14,8 cm

Apple contre

Ils se sont alliés dans la technologie. Pourtant, entre IBM et Apple, la guerre commerciale est déclarée. Quel sera le grand vainqueur des prochaines années ? Que valent leurs nouveaux modèles respectifs ? Les Mac et les PC sont-ils encore vraiment différents ?

Dossier réalisé par Matthieu Villiers, Martine Guenzet et Didier Sanz, avec Alain Baritault, Christophe Blanc, Nathalie Boisson, Laurent Clause et Patrick Zémour. Photos Olivier Mauffrey, illustrations JSI.



IBM

Au fait, combien de places sont-elles possibles au rang de numéro un de la micro-informatique mondiale ? Réponse : une seule. Et combien de prétendants à cette place ? Des milliers ; mais seuls quelques-uns d'entre eux ont véritablement leur chance. Les deux sociétés les mieux placées dans cette course à la première place s'appellent IBM et Apple. Et pour cause : l'une est numéro un et l'autre… numéro un bis, ou réciproquement. IBM enregistre des pertes et voit ses parts de marché se réduire d'année en année. Apple engrange des bénéfices et s'est offerte le luxe de vendre plus de micro-ordinateurs qu'IBM durant le premier semestre 1992. Il y a dix ans, IBM a imposé le standard de la micro-informatique et joué la carte de l'ouverture, se laissant copier à qui mieux-mieux. Il y a dix ans, Apple a jeté les bases d'une autre informatique, mais les gardant jalousement des regards indiscrets. Or, l'an passé, au beau milieu de l'été, coup de théâtre : IBM et Apple conviennent de s'allier. Personne n'avait pensé que ces deux ennemis de toujours puissent faire cause commune, partager technologies et savoir-faire. Imagineraient-ils que le siège de leader incontesté de la micro-informatique mondiale puisse être un biplace ? Sûrement pas. Cette alliance ne serait-elle qu'un coup de bluff visant à dé-

stabiliser les poursuivants ? Ici encore, c'est non : après un an de travaux communs, IBM et Apple présentent de premières réalisations, fruit de leur alliance. Tout à la fois faux amis et frères ennemis, les deux numéro un du jour se sont alliés pour mieux se combattre. Avec croche-pieds et pieds de nez à la clé.

IBM/Apple

Faux amis...

Ils sont si différents qu'on aurait facilement tendance à l'oublier : IBM et Apple sont bel et bien concurrents. Et même des concurrents acharnés qui se disputent la première place.

En 1976, les pionniers d'Apple lançaient leur premier micro-ordinateur. Huit ans plus tard, ils faisaient découvrir au monde souris et interface graphique. Les informaticiens de la première génération hésitaient alors entre un sourire paternaliste et un ricanement méprisant. En 1981, IBM devait se résoudre à miniaturiser l'ordinateur. Le PC commençait sa carrière. Un peu guindé à ses débuts, il fallut plusieurs années pour lui apprendre la convivialité. Le Macintosh grandit dans son univers clos ; le PC s'imposa comme standard et fit exploser le marché. Le premier joua les artistes et lança le défi de la publication assistée par ordinateur (PAO). Le second, grâce aux directeurs informatiques ne jurant que par la magie des trois lettres IBM, vit s'ouvrir toutes grandes les portes des bureaux. C'était hier. Désormais, le Macintosh fait de l'œil aux entreprises et IBM séduit le grand public. La guerre des clones bat son plein... au point qu'on l'aurait presque oublié : le principal concurrent de Big Blue n'est autre qu'Apple. Les deux constructeurs n'ont rien de commun, ni l'âge, ni la taille

(IBM pèse dix fois plus lourd), ni l'effectif... Et pourtant, ils partagent un même appétit : régner en maître sur le monde de la micro-informatique. A eux deux, ils occupent environ 30 % du marché. Jusqu'à présent, IBM menait la danse, caracolant en tête et s'octroyant de 15 % à 20 % du marché mondial. Apple suivait derrière, s'approchant toutefois de plus en plus du géant. A pas feutrés... mais avec des bottes de sept lieues. Jusqu'à ce David double Goliath. En France, Apple a dépassé IBM en 1991, affichant 180 000 machines vendues contre 175 000. Selon Dataquest, les résultats du premier semestre 1992 confirment qu'Apple figure désormais en première place dans l'Hexagone. Et ce n'est pas un phénomène "à la française". D'après une étude Infocorp, Apple aurait vendu, en six mois, 1 318 000 micros contre 1 230 000 pour IBM.

La guerre des clones a finalement profité à Apple. Il faut dire que la société avait fourbi ses armes. Il est loin le temps où elle n'avait que quelques Macintosh à son catalogue. Aujourd'hui, elle occupe entièrement le terrain de la micro-informatique, des portatifs aux serveurs de fichiers en passant par les machines de bas de gamme et tout public. Apple a su jouer sur tous les fronts : aujourd'hui, chaque modèle de PC a son équivalent Macintosh. L'introduction de la ligne des Powerbook a connu un succès inattendu : 400 000 unités vendues depuis son lancement. Sur le terrain des notebooks, Apple a immédiatement conquis la première place. Et ses Quadra 950 viennent apporter la réplique dans le haut de gamme.

IBM vient aussi de déployer d'importants efforts en proposant quelque soixante nouveaux modèles, qui occupent tous les créneaux du marché, des machines d'entrée de gamme vendues par le réseau de la grande distribution, jusqu'aux serveurs réservés aux revendeurs à valeur ajoutée, en passant par la vente directe.

Démarche identique encore pour les prix : traditionnellement plus chers, les modèles des deux marques se veulent maintenant accessibles à tous et compétitifs à tous les niveaux de la gamme.

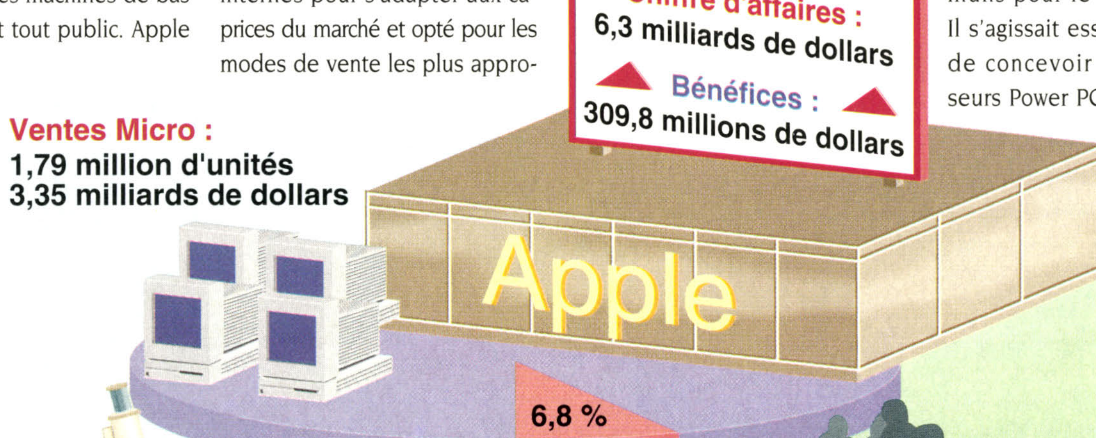
La stratégie en matière de distribution est similaire. Si, côté image, les deux leaders cultivent leurs différences, les politiques commerciales n'en finissent pas de se ressembler. Tous deux ont procédé à des réorganisations internes pour s'adapter aux caprices du marché et opté pour les modes de vente les plus appropriés. L'identité de leurs réactions témoigne qu'ils se considèrent plus que jamais comme de réels concurrents. Aujourd'hui, ils ne font plus clan à part, mais se battent réellement sur le même marché, auprès des mêmes clients. IBM et Apple se trouvent dans la même galère, attaqués par les mêmes sociétés. Parmi lesquelles, en premier lieu, Compaq, qui aurait soufflé aux deux prétendants la première place sur le marché français au cours du troisième trimestre 1992. L'un contre l'autre toujours, mais aussi ensemble contre tous : IBM et Apple affinent leur stratégie.

IBM/Apple ...ou frères ennemis

Concurrents ou partenaires ? Les deux, mon général. IBM et Apple se sont alliés pour le meilleur et... pour éviter le pire. Pour se compléter et, mieux, se concurrencer. Machiavel au pays de la micro-informatique.

Coup de théâtre dans le monde de la micro-informatique : il y a un peu plus d'un an, IBM et Apple annonçaient leur intention de s'allier. En octobre 1991, les deux ennemis signaient un pacte. Avec, à la clef, la création de deux sociétés communes, partagées chacune à 50/50 : Taligent, d'une part, qui sera chargée du développement d'outils et de langages à objet et Kaleida, d'autre part, axée sur le multimédia.

Parallèlement à ces cofiliales, pôles de recherche et de développement, les deux leaders annonçaient des projets communs pour le court terme. Il s'agissait essentiellement de concevoir des processeurs Power PC (Power pour



Performance Optimisation With Enhanced Risc) pour les ordinateurs du futur et un environnement Power Open adapté à la nouvelle génération et conciliant l'existant.

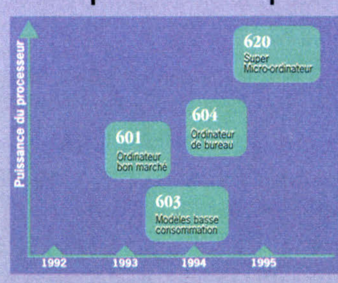
Mais ne vous y trompez pas : si Apple et IBM font cause commune, ce n'est pas un remake façon micro de Roméo et Juliette. Les rivalités ne sont pas terminées. Loin de là. "Nous sommes à la fois concurrents et partenaires, estime Jean-Michel Lucot, directeur marketing des produits chez Apple France. Les investissements nécessaires à la future génération de produits sont gigantesques et il est dans notre intérêt de partager nos ressources tant financières qu' humaines. Mais si nous collaborons à la conception de nouvelles technologies, nous développerons à partir de celles-ci nos propres produits, et ceux-ci seront différents, car nous sommes différents."

Ses partenaires ne le démentiront certainement pas, et Joseph M. Gugliemi, ex-IBM à la tête de Taligent, renchérit même : "L'intérêt pour nous de mettre nos efforts en commun dans les systèmes orientés objet, c'est que ces technologies nous apportent une très large possibilité de différenciation sur chacune de nos machines et nous permettent de continuer de nous concurrencer."

C'est finalement parce qu'ils sont très différents que les deux leaders ont pris le risque de s'unir. Apple et IBM sont trop éloignés pour véritablement se copier. Big Blue n'aurait pas pu établir de telles relations avec

LES FRUITS DE L'ALLIANCE

Les premiers pas du Power PC



Le centre de conception commun IBM-Motorola-Apple, à Austin (Texas), a déjà porté ses fruits : voici quelques semaines, les premiers échantillons du processeur Risc Power PC 601 ont été présentés et un calendrier a été fixé pour la sortie des modèles 603, 604 et 620 dans les deux ans à venir. Entre la naissance d'un processeur et ses premiers pas commerciaux au cœur d'un ordinateur, il faut un peu plus de neuf mois. Concrètement, on peut s'attendre à la sortie, dès l'été prochain, d'un Macintosh Power PC et d'un IBM PC de même acabit. IBM pourrait même annoncer plus tôt un modèle RS 6000 transformé en Power PC par changement de la carte mère, celle-ci, quant à elle, devant être disponible dès le début 1993.

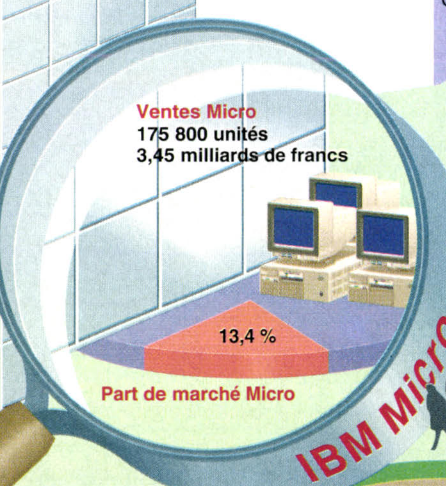
Le 601, premier de la lignée, se destine aux micro-ordinateurs de bas de gamme, de type Macintosh IIsi ou IIci. Mais IBM l'adoptera sur des stations fonctionnant sous Unix. Il est prématuré de comparer la puissance du Power PC 601 avec les processeurs actuels de Motorola ou d'Intel. Il présente l'avantage de tenir sur une seule puce, solution très économique par rapport au Risc 6000 d'IBM , par exemple, qui demande actuellement trois puces.

Le Power PC 603, lui, sera un processeur Risc à basse consommation pour les portables, les ordinateurs sans clavier ou des ordinateurs d'entrée de gamme, pas chers et puissants. On verra des Powerbook d'Apple et des IBM Thinkpad à base de Power PC d'ici à deux ans.

Les deux autres modèles offriront une plus grande puissance. Le 604 équipera des machines de type Quadra, assez puissantes.

Enfin, le Power PC 620 sera le plus puissant ; il pourra fonctionner dans des architectures multiprocesseurs symétriques que l'on rencontre sur les serveurs de haut de gamme.

Les processeurs Power PC ne sont pas la chasse gardée d'IBM et Apple et des accords de licences autoriseront leur utilisation par d'autres constucteurs. Bull est le premier sur les rangs et a d'ores et déjà signé pour intégrer le Power PC dans ses systèmes multiprocesseurs. Thomson, via sa filiale Cetia, est également un client du Power PC.



Source : IDC **1991**

une société aussi proche de son propre univers. Subtilité des relations entre entreprises... Qui dit différences dit aussi complémentarité. Au-delà de l'accélération du processus de conception, et mettant en application le vieil adage "L'union fait la force", l'alliance a donc également pour objectif d'apporter à chacun des partenaires les compétences qui lui manquent.

Apple livre une partie de ses connaissances en matière de systèmes d'exploitation, de multimédia et de langage à objet (projet Pink), tandis qu'IBM met dans la corbeille de mariage ses compétences techniques concernant les processeurs et, principalement, les processeurs Risc (RS 6000). Soft pour Apple, Hard pour IBM : les rôles sont répartis. Avec un troisième acteur, Motorola, partenaire privilégié d'Apple, qui vient donner la réplique à IBM pour la conception du Power PC. Bien que dissemblables, les deux partenaires partagent de toute façon un point commun : des ambitions très élevées, qu'ils ont d'ailleurs léguées à leurs rejetons.

Kaleida souhaite imposer son standard, un environnement et un système d'exploitation pour la nouvelle génération de produits multimédia. De même, Taligent cherche à devenir la référence en matière de langage orienté objet et comme système d'exploitation des machines du futur.

Des constructeurs pourront conclure des accords de licences avec les partenaires. Ils seront soigneusement sélectionnés. Entre l'ouverture totale (façon PC) et l'exclusivité absolue (façon Mac), l'heure est au système entrouvert et à la sélection des partenaires. IBM et Apple sont bien décidés à faire la pluie et le beau temps sur l'univers micro. Les orages dans leurs relations mutuelles ne sont cependant pas exclus.

LES GRANDES DATES DE L'ALLIANCE

– **3 juillet 1991** : IBM et Apple signent une lettre d'intention.

– **2 octobre 1991** : précision des accords à court terme (intégration des Macintosh dans les réseaux IBM, développement de microprocesseurs Risc Power PC, création d'un environnement ouvert Power Open) et à moyen terme, avec la fondation de deux coentreprises indépendantes : Kaleida (spécialisée dans le multimédia) et Taligent (système d'exploitation orienté objet).

– **23 octobre 1991** : lancement de la carte Token Ring 4/16 Apple, pour la communication des Macintosh sur réseau IBM.

– **21 janvier 1992** : interopérabilité entre Appletalk et le réseau IBM 6611.

– **24 février 1992** : création officielle de Taligent. A sa tête, Joseph M. Gugliemi (vice-président du département Marketing de la division Systèmes personnels d'IBM) et Edward W. Birss (vice-président de la division Systèmes orientés objet d'Apple).

– **9 mai 1992** : création à Austin (Texas) du centre de conception Somerset pour le développement des circuits Power PC, avec Motorola.

– **23 juin 1992** : création officielle de Kaleida, présidée par Nathaniel Goldhaber (ni d'Apple ni d'IBM, mais dirigeant d'une société spécialisée dans les nouvelles technologies et fondateur de Tops, réseau local).

– **1er septembre 1992** : lancement par Apple du serveur DAL pour les systèmes IBM AS/400.

– **1er octobre 1992** : annonce du premier circuit Risc, le 601, pour le Power PC.

ILS SE SONT RALLIÉS

– **2 octobre 1992** : Motorola est associée à la conception et au développement du Power PC.

– **28 janvier 1992** : Bull annonce son intention d'adopter l'architecture Power PC pour ses systèmes multiprocesseurs.

– **21 avril 1992** : c'est au tour de Cetia (filiale de Thomson CSF) d'opter pour la technologie Power PC pour ses systèmes d'applications en temps réel.

– **23 juin 1992** : Apple et Toshiba signent un agrément pour développer un assistant personnel multimédia, utilisant la technologie Kaleida.

– **15 juillet 1992** : accord entre Apple et Microsoft pour le développement de logiciels pour Power PC.

IBM/Apple
Les lendemains qui (dé)chantent

Si l'alliance IBM/Apple est un mariage de raison, les mauvais jours peuvent succèder à l'apparente lune de miel. Revue de détail des scénarios possibles. Du meilleur au pire.

IBM

La revanche d'OS/2



Décollage difficile aujourd'hui pour OS/2, qui a du mal à s'imposer face à Windows. Avec Power PC, le processeur Risc développé avec Apple et Motorola, IBM pourrait renverser la situation. Les machines de cette génération ne seront plus aussi ouvertes que les PC d'antan, basés sur MS-DOS ; elles utiliseront un environnement Power Open fondé sur AIX (l'Unix d'IBM) et sur les interfaces graphiques du Macintosh. Celui-ci sera compatible avec les applications actuelles Macintosh et Unix et, bien sûr, avec OS/2, il sera proposé par IBM, Apple, mais aussi par les entreprises sous licence. Power Open adoptera les langages à objet développés par Taligent, cofiliale IBM-Apple. Ce qui lui conférera une bonne avance technologique.

Un moyen d'imposer OS/2 est de couper l'herbe sous le pied de Microsoft. IBM se doit de gagner la guerre du système d'exploitation de demain pour retrouver son empire. Et cela passe par la lutte contre la firme de Bill Gates, une alliée du début mais aujourd'hui devenue l'un de ses principaux concurrents. Jo Gugliemi, président de Taligent, est sûr de lui : "La technologie que nous proposons ne date pas des années quatre-vingts, comme celle de Microsoft avec Windows NT. Le jour où

Microsoft commencera à faire évoluer NT vers des technologies orientées objet, nous serons déjà un standard à ce moment-là."

Ambra prend le relais



Si IBM rate l'épisode logiciel de sa carrière micro, sa situation risque de devenir délicate. Très délicate même. On le sait aujourd'hui : ce n'est guère avec le matériel que les entreprises font des bénéfices. La concurrence est trop âpre, les prix trop bas et les marges trop resserrées. Si les petites sociétés peuvent surnager dans cette situation où il faut réagir vite, un géant comme IBM n'est pas en mesure de jouer ce jeu. Certes, la compagnie a allégé sa structure micro pour assouplir les mécanismes d'adaptation au marché. Elle peut ainsi plus facilement continuer de vendre ses micros et d'approvisionner boutiques et supermarchés.

Mais sa renommée lui donne des obligations : un certain niveau de services, de bonnes performances aux micro-ordinateurs. Pas question de brader l'image de l'intégralité d'IBM pour la seule micro-informatique, qui représente à peine 25 % de l'ensemble de son chiffre d'affaires. Alors, IBM cèdera-t-elle son activité micro à Ambra, sa filiale chargée de commercialiser des micros à bas prix ? D'emblée, cela paraît saugrenu.

Mais qu'adviendra-t-il si IBM ne parvient pas, dans les quelques années qui viennent, à jouer de nouveau un rôle de tout premier plan sur le marché de la micro-informatique, en imposant de nouvelles normes et standards ? On imagine mal le numéro un de l'informatique mondiale continuer très longtemps d'accepter de "vendre des cartons" au point de ressembler à tous les constructeurs de clones lancés à sa poursuite. Ambra serait sans doute, alors, toute désignée pour reprendre un flambeau singulièrement terni.

CE QU'ILS EN PENSENT...

Alliance contre nature ou sage décision ? Le couple IBM-Apple ne laisse pas indifférent. Réactions de quelques analystes américains.

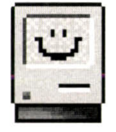
Peter Hartsook , analyste du marché Macintosh (Alameda, Californie)
"Plutôt que de se concurrencer, Apple et IBM vont contribuer à élargir le marché global. Ils en profiteront tous les deux parce qu'il y a de la place pour deux."
"En matière de multimédia, il n'y aura pas un seul standard détenu par un constructeur ou un groupe, il y aura plusieurs standards complémentaires."

Dick Shaffer, éditeur de *Computer Letter* (New York)
"Le premier succès de l'alliance est qu'elle fonctionne encore un an après."
"Apple a un marché trop limité, même s'il progresse, et IBM ne peut plus gagner de l'argent en faisant des machines que tout le monde imite. Ils doivent faire glisser le marché vers une situation plus saine et aucun des deux ne peut le faire seul. S'ils n'avaient pas travaillé ensemble, ils auraient chuté séparément."

Michael Slater, *The Microprocessor Report* (Sebastopol)
"Apple a réalisé que son approche de système propriétaire risquait de la desservir pour la décade à venir. Avoir IBM comme partenaire pour un système ouvert est bien plus important que de s'arrêter à des différences techniques entre deux processeurs."
"L'impact de l'alliance va probablement beaucoup se faire sentir dans le secteur des portables avec les processeurs Risc à faible consommation, mais c'est Apple qui en tirera le plus d'avantages."

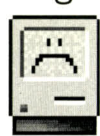
APPLE

La conquête du PDA



Dans les cinq années à venir, le Macintosh restera le produit essentiel d'Apple. Après ? Pour la firme californienne, l'avenir se trouve du côté du PDA (Personal Digital Assistant) et du multimédia. Vaste enjeu que ce nouveau marché où viennent se rencontrer différentes spécialités : informatique, communication, télévision, audiovisuel... Il s'agit là d'une véritable conjugaison entre la technique, le logiciel et la culture. Apple a pris une certaine avance sur ce créneau. Au prix d'investissements importants, d'alliances bien calculées avec IBM, mais aussi avec les Japonais Sony, Toshiba, Sharp, elle peut conquérir une place majeure dans ce secteur, l'un des plus prometteurs à l'aube du XXIe siècle. Ses machines sont déjà prêtes. Mieux, dans le cadre de Kaleida, son partenariat avec IBM devrait déboucher sur la conception d'un système d'exploitation spécialisé et d'un langage auteur standard qui serait utilisé par tous les acteurs du secteur. Apple – qui est le pivot de Kaleida et a gardé pour elle certaines technologies comme l'extension multimédia du Système 7, Quicktime – pourrait être la principale bénéficiaire de ces développements. "Nous avons une stratégie produits à plus de dix ans, explique Jean-Michel Lucot, chez Apple France. Nous parions sur le fait que bientôt tout sera numérique, que toutes les informations numérisées seront manipulables et ce sera la grande révolution du milieu des années quatre-vingt dix. Nous avons l'intention d'occuper le terrain avec notre savoir-faire."

De gros pépins



Apple joue gros en ce moment. Ses ambitions sont importantes. Ses projets de développement exigent d'importants investissements financiers et humains. Elle qui, depuis le début, faisait cavalier seul, se voit obligée de conclure des alliances. Et quelles alliances ! Avec IBM elle-même, avec les principaux acteurs japonais de l'électronique grand public ou de l'informatique, avec Microsoft encore, malgré les procès en cours. Comme dans toutes les alliances, les intérêts sont gigantesques, et les risques à proportion. Car tous les engagements pris par Apple présentent certains dangers. En effet, si les développements en cours ne débouchent pas sur un franc succès, la société aura perdu non seulement beaucoup d'argent, mais aussi son indépendance et son avance technologique. Apple vivait heureuse et cachée dans sa propre niche technologique, mais celle-ci n'était pas assez grande toutefois pour contenir toutes ses ambitions : attention à ne pas faire entrer le loup dans la bergerie !

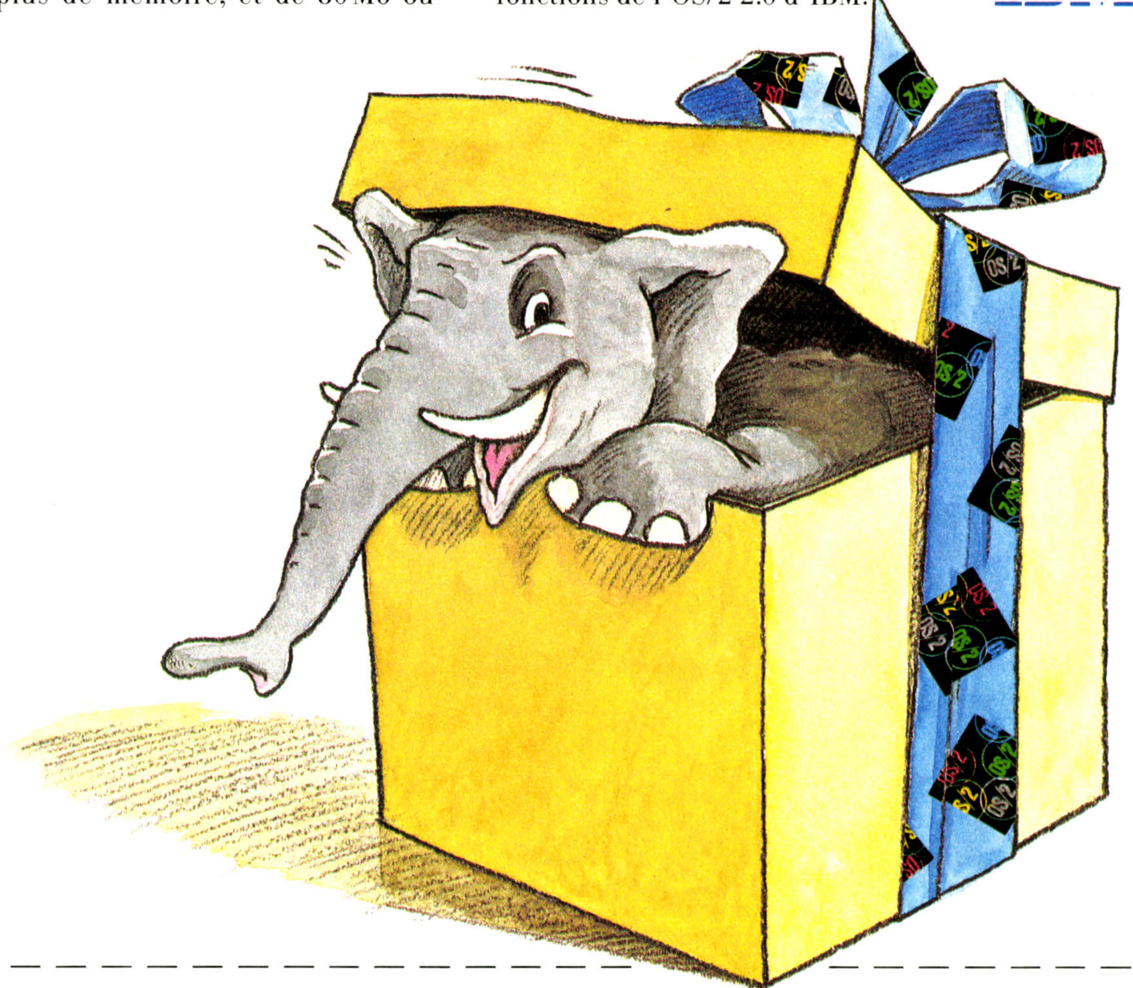
Aujourd'hui, concentrée sur son savoir-faire en matière de logiciels, elle a ralenti ses activités industrielles, laissant à d'autres le soin de produire certaines de ses machines. Si elle ne réussit pas son pari, certains pensent qu'elle pourrait finir comme simple distributeur de micro-informatique. Donc, en cas de pépins, comme simple marchand de pommes, en quelque sorte.

“Pour 950F, j’entre dans votre boîte, qu’elle soit IBM ou non.”

IBM c’est toute la micro. Et c’est aussi le nouvel OS/2 2.0, le logiciel système dont toute la presse parle.
Vraiment multitâche, vraiment rapide, vraiment fiable, le nouvel OS/2 2.0 n’est pas seulement réservé aux micros IBM, mais aussi aux PC compatibles 386 et 486.
Aujourd’hui, si vous possédez un micro 386SX-20 ou plus, de 6 Mo ou plus de mémoire, et de 80 Mo ou plus d’espace disque, vous pouvez vous procurer le nouvel OS/2 pour seulement 950 F* TTC.
Il vous suffit d’envoyer ce coupon-réponse avec votre chèque. Sous vingt jours, vous recevrez la version française de l’OS/2 2.0 complète, avec sa documentation. Quelles que soient vos applications et vos connaissances, vous bénéficierez alors de toutes les fonctions de l’OS/2 2.0 d’IBM.
Cette offre est également disponible auprès de votre Distributeur Agréé IBM.
Pour toute information, appelez le Point réponse IBM au : 05.03.03.03 ou consultez votre Minitel : 3616 IBM.

386, 486 et 386SX sont des marques d’Intel Corp.
Windows est une marque de Microsoft.
OS/2 est une marque d’IBM Corp.

IBM C’est tout.



Service lecteur n° 25

OS/2 2.0 tout de suite,** c’est moins cher.

Je désire des disquettes 3"1/2 ☐ 5"1/4 ☐

Nom ____________________

Adresse complète ____________________

____________________ Tél : ____________________

Retournez ce coupon, avec votre chèque, à :
Compagnie IBM France - Offre OS/2
PS - Gestion Sce 3976 - 45809 Saint-Jean-de-Braye.

SVM 12/92

SVM 92035/10

* *Offre valable en France métropolitaine jusqu’au 31 décembre 92 - Paiement par chèque uniquement.*

***** Et, dès disponibilité de la version d’OS/2 supportant Windows 3.1, nous vous la ferons parvenir gratuitement.***



...Créez...
...Dessinez...
...Illustrez...
...Graphez...
...Retouchez...
...Sonorisez...
...Présentez...
GRAPHEUR
DESSIN
PRESENTATION
WordPerfect
Marketing
Commercial
Finance
Publicité
Vente
Comptabilité
Presse
Achat
Gestion
HOTLINE
Secrétariat
256 couleurs parmi 16 millions disponibles
Barre de boutons
Dessins Bitmap et vectoriels
Galerie de maquettes
Organigramme
Grapheur
Mode plan
Trieur de diapositives
Outils de dessin
Bibliothèque d'images
Présentation
Multiplate-forme
Son
Fichier Edition Visual Objet Dessin Texte Attributs Diapo Aide
WordPerfect Presentations
GRATUIT
1 CARTE SON
SOUND BLASTER
PremPlan
ArrPlan
Associer
Bezier
Règle
Grille
Défaire
Couleur
Blen
WordPerfect
Presentations
VERSION 2.0
3 PRODUITS EN 1...
...DESSIN, GRAPHEUR et PRESENTATION.
Qu'il soit sous Dos ou Windows, 1 interface graphique pour 2 environnements.
Nouveau logiciel de présentation et de dessin Bitmap et vectoriel, WordPerfect Presentations est impressionnant par sa simplicité d'emploi, la qualité, la puissance et la richesse de ses fonctionnalités.
Promotion valable du 1/12/92 au 28/02/93 chez votre revendeur habituel.
WP Presentations + carte SOUND BLASTER : Prix Public conseillé 3600 FF HT + 1000 FF HT = 3600 FFrs HT
WordPerfect
Les Fjords - immeuble Le Nobel - 19 Av. de la Norvège - ZA de Courtaboeuf - BP 353 - 91959 Les Ulis cedex - Tél.: (1) 69 29 02 02
Je désire recevoir un complément d'informations sur WordPerfect Presentations.
Nom
Fonction
Société
Activité
Adresse
Tél.
Ville
Code postal
Toutes les marques citées sont des marques déposées.
Service lecteu nº 26
Cheyenne Création
SVM 12/92

Leurs nouveaux modèles face à face

IBM-Apple en cinq rounds



Nos tests sont formels. A tarifs égaux, les nouveaux modèles IBM sont plus rapides que les derniers-nés d'Apple ; et à performances identiques, les nouveaux Mac sont plus chers que leurs homologues d'IBM. Démonstration en cinq étapes, des modèles d'entrée de gamme aux bêtes de course, en passant par les portatifs.

Comparer des micro-ordinateurs IBM avec des Macintosh, cela ne se fait pas. Et pourquoi préfère-t-on l'un ou l'autre ? En général, la réponse est d'ordre affective, financière ou pratique, mais ne tient jamais compte des performances des modèles considérés. Nous avons donc décidé de comparer l'incomparable. Deux raisons à cela : d'abord, IBM et Apple sont tous deux présents sur tous les segments du marché et y proposent des modèles allant de quelques milliers de francs à plusieurs dizaines de milliers ; ensuite, et ce sans quoi nos tests n'auraient pas été possibles, de plus en plus nombreux sont les logiciels fonctionnant indifféremment dans l'un ou l'autre univers. Du coup, il était juste de se demander si Excel, Word, etc. sont plus rapides sur tel PC que sur tel Mac.

Au vu des nouvelles gammes Apple et IBM, nous avons choisi cinq types d'ordinateurs à peu près équivalents par leur puissance ou du point de vue des usages auxquels ils sont destinés. Chacun des modèles a été soumis à des tests similaires à partir des principaux logiciels existant dans les deux environnements, Macintosh avec Système 7 et IBM avec Windows : le gestionnaire de base de données Omnis 5, le traitement de texte Word (version 5 pour le Mac et 2.0 pour Windows), le tableur Excel 4, le logiciel de mise en pages Pagemaker 4 (voir encadré).

Résultat : nos tests de performances donnent à la majorité les nouveaux IBM vainqueurs sur les Macintosh. Avouons-le : de tels écarts nous ont surpris (parfois jusqu'à 75 % !). Il est vrai que ces tests, quoiqu'identiques et réalisés avec les mêmes logiciels sur des machines comparables, sont toutefois partiels dans la mesure où, pour préserver la cohérence de l'ensemble, ils tiennent peu compte de l'originalité des machines (coprocesseur mathématique, contrôleur vidéo rapide, disque dur avec mémoire cache, etc.). Par ailleurs, ils indiquent non pas les dispositions d'un ordinateur à l'égard d'un logiciel particulier, mais plutôt sa réaction vis-à-vis de certaines épreuves. Prudence donc. Mais à l'heure des comptes, et passées ces quelques réserves, les résultats sont éloquents. Motorola, fournisseur attitré des processeurs d'Apple, compterait-t-il une bonne génération de retard sur Intel, son homologue dans le monde des compatibles ?

LES COULISSES DE NOS TESTS

Nous avons mesuré en combien de temps chaque ordinateur des marques IBM ou Apple exécutait une série d'opérations pour chacun des logiciels retenus. Dans les tableaux synthétiques des pages qui suivent, nous n'indiquons, pour chaque modèle testé, que la somme des temps obtenus par logiciel.

Test Omnis 5 : importation de mille fiches, indexation de la base de données, suppression d'enregistrements, somme puis moyenne.

Test Excel 4 : construction d'un triangle, déplacement du curseur sur une plage de cellules, répétition de calculs complexes et création d'un graphique.

Test Word : recherche et remplacement de mots, mise en pages de trois colonnes de texte, définition de nouvelles marges et tri de paragraphes.

Test Pagemaker 4 : placement d'un texte de 10 000 signes et d'une image de 300 Ko, changement d'interlignage, de police et de corps de caractère.

Prix : ils sont calculés à partir d'une configuration complète de base.

A la maison et en couleurs

PS/1 2133-114 ET 144 ● MACINTOSH CLASSIC II ET LC II

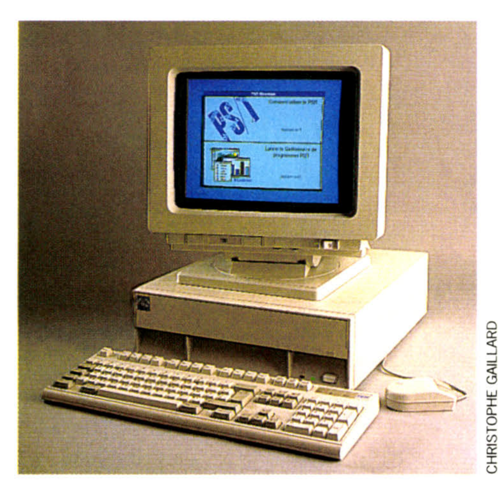


En matière d'ordinateurs d'entrée de gamme bon marché et livrés clés en main avec un écran en couleurs, l'offre d'IBM s'appelle PS/1, et celle d'Apple, Macintosh LC II. Tous deux sont destinés aux applications domestiques ou de bureautique de base. Bien que la simplicité de mise en œuvre et d'utilisation compte ici davantage que les performances, il faut souligner les très bonnes notes du PS/1 modèle 2133-114 – l'un des représentants de la nouvelle gamme d'IBM – par rapport au Macintosh LC II, successeur du Macintosh LC : ses résultats sont meilleurs pour chacun des tests, avec un gain de plus de 60 % dans le cas d'Excel. En outre, il est équipé de trois connecteurs d'extension au format traditionnel ISA, tandis que le Mac LC II n'offre qu'un connecteur d'un type particulier, pour lequel le nombre de cartes disponibles est encore très réduit.

IBM

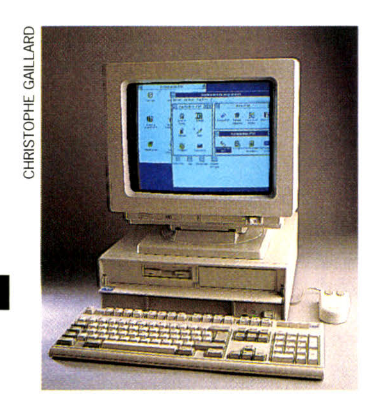
Avec le modèle 2133-114, le PS/1 d'IBM apparaît dans une nouvelle version plus musclée que la génération précédente. Le voici équipé d'un processeur 386 SX à 25 MHz, de 4 Mo de mémoire vive, d'un écran en couleurs à la norme SVGA et… d'un excellent disque dur, volumineux, de 170 Mo pour accueillir les documents produits avec les logiciels installés en standard. Pour 11 980 F TTC (Windows 3.1 et l'intégré Works 2.0 pour Windows compris), IBM propose un ordinateur suffisamment puissant pour se permettre de sortir du cadre familial.

Cette gamme PS/1 comprend maintenant également un 486 SX à 20 MHz : le modèle 144. Situé juste au-dessus du 114, il affiche des performances encore nettement supérieures, pour seulement 2 000 F TTC de plus. Un bon choix pour ceux qui sont avides de puissance, mais qui porte à s'interroger sur ce qu'IBM entend par informatique familiale… D'autant que, dans cette gamme, on peut même trouver un 486 DX à 33 MHz, au prix de 15 980 F TTC.



CHRISTOPHE GAILLARD

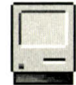
L'IBM PS/1 2133-114 : DE TRÈS BONS RÉSULTATS POUR UN MODÈLE D'ENTRÉE DE GAMME DOTÉ D'UN 386 SX À 25 MHZ.



CHRISTOPHE GAILLARD

L'IBM PS/1 2133-144 : À LA LIMITE DE LA MICRO FAMILIALE AVEC UN PROCESSEUR 486 SX À 20 MHZ.

APPLE



Le Macintosh Classic II est la nouvelle machine d'entrée de gamme d'Apple. L'écran noir et blanc intégré de ce modèle compact de la gamme Macintosh, avec ses 9 pouces (22,5 cm) de diagonale et sa résolution de 512 x 342 points, est strictement le même que celui du tout premier Mac 128 Ko. Son microprocesseur 68030 à 16 MHz lui confère des performances plus de deux fois supérieures à celles de son aîné, le Classic, maintenant retiré de la vente. Pour autant, ses performances apparaissent bien en deçà de celles du premier modèle de la gamme PS/1 (voir tableau). Il ne s'agit à l'évidence pas, comme cela a pu être dit, de l'équivalent du SE/30, le plus puissant des modèles compacts jamais vendus par Apple : ce dernier possédait un connecteur d'extension, et surtout un coprocesseur de calcul 68882, qui en



CHRISTINA MERANDON

LE MAC CLASSIC II OU L'ÉTERNEL ÉCRAN DE 9 POUCES EN NOIR ET BLANC !



CHRISTINA MERANDON

LE MAC LC II : UN NOUVEAU MONITEUR 14 POUCES, PLUS DE PUISSANCE QUE LE CLASSIC II, MAIS PLUS CHER AUSSI…

améliorait nettement les performances. Le Mac Classic II coûte 8 183 F TTC en version de base (2/40), et 10 081 F en version 4/80.

Un léger cran au-dessus dans la gamme Apple, le Macintosh LC II dispose de 4 Mo de mémoire vive, d'un disque dur de 80 Mo et d'un processeur 68030 à 16 MHz. Malgré ses caractéristiques moins alléchantes, il coûte nettement plus cher que le PS/1 : 16 000 F TTC. Il faut dire que ce prix inclut le nouveau moniteur 14 pouces Apple, qui vaut à lui seul 4 150 F TTC. Avec le modèle 12 pouces, la différence aurait été plus faible ; malheureusement, Apple vient de retirer ce modèle de son catalogue.



CHRISTINA MERANDON

LE MAC II VX, UN MODÈLE ÉVOLUTIF AVEC PROCESSEUR 68030 À 32 MHZ ET COPROCESSEUR.

PS/1 CONTRE MAC CLASSIC ET LC II

	PS/1 2133-114	PS/1 2133-144	Mac Classic II 4/80	Mac LC II 4/80
Omnis 5	14 mn 08 s	06 mn 48 s	16 mn 17 s	16 mn 13 s
Excel 4	02 mn 06 s	01 mn 56 s	05 mn 34 s	05 mn 54 s
Word	01 mn 28 s	00 mn 53 s	02 mn 43 s	02 mn 38 s
Pagemaker 4	00 mn 54 s	00 mn 31 s	01 mn 00 s	01 mn 01 s
Total	**18 mn 36 s**	**10 mn 08 s**	**25 mn 34 s**	**25 mn 46 s**
Prix TTC	**11 980 F**	**13 980 F**	**10 080 F**	**16 000 F**

La productivité d'abord

PS/VP 6384-C20 ● MACINTOSH IIVX ET IIVI

dans un cadre professionnel, l'utilisateur recherche avant tout une productivité maximale. Il a besoin d'une machine puissante et évolutive. Nous avons mis face à face les nouveaux Mac IIvx et vi, qui se situent dans le haut de la gamme Apple juste avant les Quadra, et le PS/VP 6384-C20 d'IBM. La différence de performances, au profit du modèle d'IBM, est ici encore relativement importante (30 % environ). La différence de prix, en revanche, est spectaculaire : la machine d'IBM vaut 6 900 F HT, auxquels il faut ajouter le prix de Windows 3.1 (1 490 F HT), qui n'est pas livré en standard, et 2 900 F HT pour le moniteur, soit 11 290 F HT au total ; le IIvx, dans la configuration testée (4/230, moniteur en couleurs 14 pouces), coûte, quant à lui, 27 500 F HT...

IBM



La nouvelle série Value Point, qui ne comporte pas moins de vingt-cinq modèles, se caractérise par la compatibilité PC-AT (bus ISA), le bus MCA restant l'apanage des PS/2, et par un bon rapport qualité/prix. Un moyen pour IBM de revenir à ses premières amours... et de contre-attaquer sur le marché des clones. Certains sont livrés uniquement avec MS-DOS 5, d'autres avec OS/2 2.0. La robustesse des machines IBM et le service après-vente sont de bonnes raisons supplémentaires d'opter pour un Value Point, dont le plus cher ne dépasse pas 20 000 F HT (sans moniteur ni version 3.1 de Windows). Le PS/VP 6384-C20 comporte cinq connecteurs au format ISA, dont un court (on sait que les cartes ISA sont plus difficiles à installer et moins "intelligentes" que les cartes Nubus des Macintosh). Son processeur IBM 386 SLC (éventuellement complété par un coprocesseur 387 SX), s'il est plus puissant qu'un 386 SX d'Intel, ne peut être remplacé.



CHRISTOPHE GAILLARD

LE PS/VP 6384-C20, L'UN DES VINGT-CINQ MODÈLES DE LA NOUVELLE SÉRIE VALUE POINT D'IBM.

APPLE



Nouveau venu dans la galaxie Apple, le Mac IIvx est une machine évolutive, dotée de trois connecteurs Nubus, d'un emplacement libre pour un lecteur de CD-ROM optionnel et d'un bus SCSI. Le couple microprocesseur 68030-coprocesseur 68882 peut être remplacé par un 68040. Enfin, sa carte vidéo intégrée de 512 Ko est extensible à 1 Mo pour afficher 32 000 couleurs.

En dépit de tous ces atouts, on conviendra que, pour plus du double du prix du PS/VP d'IBM et des performances de 30 % inférieures, le choix en faveur d'Apple ne paraît pas très raisonnable. Seuls les professionnels du graphisme, du multimédia et de la PAO pourront se décider pour le Mac, beaucoup mieux armé pour ces applications avec sa gestion de l'affichage simplifiée, ses possibilités d'impression en langage Postscript, ainsi que son module de gestion du son et d'animation vidéo.

Signalons cependant l'existence d'une version limitée et moins chère du IIvx : le Mac IIvi. ce modèle ne comporte pas de coprocesseur ; son 68030 est cadencé à

CHRISTINA MERANDON



LE MAC IIVI : UN CHOIX RAISONNABLE... SEULEMENT POUR LES PROFESSIONNELS DU GRAPHISME, DU MULTIMÉDIA ET DE LA PAO.

16 MHz au lieu de 32. Moins haut de gamme que le Mac IIvx, il est également d'un prix moins excessif : 20 000 F HT en version 4/80 avec écran de 14 pouces, mais ses performances sont moindres.

PS/VP CONTRE MAC IIVI ET IIVX	PSVP 6384-620	Mac II vi 4/230	Mac II vx 4/230
Omnis 5	06 mn 41 s	12 mn 17 s	09 mn 07 s
Excel 4	01 mn 25 s	04 mn 40 s	02 mn 40 s
Word	00 mn 50 s	02 mn 00 s	01 mn 10 s
Pagemaker 4	00 mn 27 s	00 mn 50 s	00 mn 31 s
Total	**09 mn 23 s**	**19 mn 47 s**	**13 mn 28 s**
Prix HT	**11 290 F**	**20 000 F**	**27 500 F**

Un vrai bureau de campagne

THINKPAD 700 ● POWERBOOK 180



Duel entre deux superportatifs, le Thinkpad 700 d'IBM et le Powerbook 180 d'Apple. Dans les quatre difficiles épreuves imposées par *SVM*, le Powerbook 180 ne parvient pas à surpasser son concurrent, si ce n'est durant les tests réalisés avec Omnis 5. Avantage à IBM, encore, en matière de prix, puisque le Thinkpad coûte 3 400 F de moins que le Powerbook 180, lequel possède pourtant un disque dur moins généreux.

Les deux blocs-notes bénéficient des plus récents progrès en matière de miniaturisation et d'économie d'énergie. Ils sont aussi rapides (processeur très puissant, au demeurant évolutif dans le cas d'IBM) et offrent certaines capacités d'extension. Parmi les points communs des deux modèles testés, notons également la présence d'un écran monochrome de bonne facture (meilleur, il est vrai, sur le Powerbook 180) et d'un dispositif de pointage intégré.

Signalons que seul le modèle d'IBM se loge dans une station d'accueil qui permet de connecter divers périphériques (moniteur externe couleur, clavier, souris, etc.) et d'accueillir des mémoires de masse supplémentaires. Il devient alors possible de partir en voyage avec le Thinkpad puis, au retour, de le transformer en un véritable modèle de bureau. Apple n'ignore pas cette fabuleuse extension, mais elle est réservée aux tout nouveaux modèles Powerbook Duo (voir encadré page suivante).

IBM



Ce portatif cache dans ses entrailles un nouveau processeur mis au point par IBM : le 486 SLC à 25 MHz, qui intègre 16 Ko de mémoire cache pour "doper" les accès à la mémoire vive. Il peut être remplacé par un modèle 486 SLC2 qui, lui, est cadencé, à 25/50 MHz. Un emplacement pour le coprocesseur mathématique est prévu. Le modèle testé est équipé de 4 Mo de mémoire vive extensibles à 16 Mo, d'un disque dur de 120 Mo et d'un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 (1,44 Mo). L'écran à cristaux liquides, à matrice passive, permet d'afficher 640 x 480 points en 64 nuances de gris. Les batteries retenues sont du type NiMH (nickel-métal hybride), en lieu et place des classiques batteries au nickel-cadmium.

Au beau milieu du clavier noir, un petit bouton rouge attire l'attention. Il suffit de l'effleurer du doigt pour que le curseur de la souris se déplace à l'écran. Aussi étonnant et agréable que soit ce dispositif de pointage, les réfractaires pourront s'en passer en branchant une classique souris. Le Thinkpad 700, qui est garanti trois ans, est vendu 21 500 F HT dans la configuration testée. Un modèle équivalent, le 700C, pourvu d'un sympathique écran couleur à matrice active affichant 256 couleurs en mode VGA, est facturé 31 000 F HT.

APPLE



Avec son processeur 68030 à 33 MHz, qui plus est assisté d'un coprocesseur mathématique, le Powerbook 180 est un bien beau cadeau de Noël ! Très rapide, il est livré avec un excellent écran à matrice active affichant seize niveaux de gris. Ce modèle est proposé avec 4 Mo de mémoire vive (16 Mo maximum), un lecteur au format 1,44 Mo capable de lire les disquettes MS-DOS et un disque dur de 80 ou 120 Mo. C'est le modèle 4/80, facturé 24 900 F HT et équipé du Sys-

D.S



LE THINKPAD 700, AVEC UN NOUVEAU PROCESSEUR SIGNÉ IBM, LE 486 SLC À 25 MHZ, PEUT SE LOGER DANS UNE STATION D'ACCUEIL.

CHRISTINA MERANDON



LE POWERBOOK 180 D'APPLE, TRÈS RAPIDE AVEC SON PROCESSEUR 68030 À 33 MHZ ET DOTÉ D'UN ÉCRAN À MATRICE ACTIVE AFFICHANT 16 NIVEAUX DE GRIS.

tème 7.1, que nous avons testé. Point appréciable, pour les démonstrations de logiciels par exemple, la présence d'un connecteur vidéo permet de brancher à l'arrière du portatif un moniteur externe noir et blanc, ou couleur. On conserve l'écran à cristaux liquides comme écran de contrôle, tout en affichant 256 nuances sur le moniteur externe. Et, tout comme son petit frère, le Powerbook 160, le modèle 180 abandonne le microphone externe au profit d'un micro intégré. Dernier point : si on relie le Powerbook 180 à un autre Macintosh, son disque dur sera alors considéré comme un disque supplémentaire.

THINKPAD 700 CONTRE POWERBOOK 180 ET DUO 230

	Thinkpad 700	Powerbook 180 4/80	Powerbook Duo 230 4/120
Omnis 5	08 mn 34 s	08 mn 19 s	08 mn 12 s
Excel 4	01 mn 07 s	02 mn 04 s	02 mn 00 s
Word	00 mn 49 s	00 mn 59 s	00 mn 56 s
Pagemaker 4	00 mn 21 s	00 mn 29 s	00 mn 26 s
Total	**10 mn 51 s**	**11 mn 51 s**	**11 mn 34 s**
Prix HT	**21 500 F**	**24 900 F**	**20 000 F**

DUO, LES ULTRA-LÉGERS D'APPLE

Un concentré de Macintosh dans un boîtier au format A4 et pour moins de 2 kg... Ne cherchez pas, c'est le nouveau Powerbook Duo. Tout comme le Thinkpad 700, il s'encastre dans une station d'accueil, la Duo Dock, pour devenir un véritable ordinateur de bureau. Malgré son poids plume, le Powerbook Duo possède un disque dur de 80 ou de 120 Mo. Ses performances paraissent légèrement supérieures à celles du Powerbook 180. Le modèle 210 4/80, équipé d'un processeur 68030 à 25 MHz, coûte 16 000 F HT, contre 18 000 F HT pour le modèle 230 4/80 pourvu d'un 68030 à 33 MHz, celui-ci valant 2 000 F de plus avec un disque dur de 120 Mo (modèle testé).

La bureautique sous le bras

PS/NOTE N45SL ● POWERBOOK 145



Un rapport à finir de toute urgence pour le lundi matin ? Une feuille de calcul à peaufiner vite fait bien fait dans le train ? Pas de doute, un petit ordinateur portatif est qu'il vous faut. Toutes ces tâches sont dans ses cordes. Petit prix et poids avoisinant les 3 kg, le bloc-notes d'entrée de gamme se glisse dans une mallette, permet de travailler dans le train ou l'avion et exploite confortablement tableur et traitement de texte. Dans cette catégorie, deux nouveaux venus s'affrontent : le PS/Note N45SL d'IBM et le Powerbook 145. Ce dernier tire le mieux son épingle du jeu, en s'affirmant comme le plus rapide dans trois épreuves sur quatre. En revanche, IBM affiche un prix hors taxes de 2 000 F inférieur.

Mac ou PC, le prix très attractif des modèles d'entrée de gamme – moins de 15 000 F HT – s'explique par la présence de composants de qualité souvent moyenne, par une configuration limitée au strict minimum et des capacités d'extension très réduites... Il n'y a pas de miracle ! Et l'affichage monochrome sur un écran à cristaux liquides n'est pas idéal pour se lancer dans la retouche d'images ou la PAO. Soyons réalistes, il ne faut pas espérer confier de gros travaux à ces petites machines. Mais dans le rôle d'outil bureautique de l'utilisateur nomade, ou en complément d'un modèle fixe, elles sont tout simplement parfaites. Et elles s'offrent même le luxe d'être plus rapides que les petits modèles de bureau présentés dans ces pages.

IBM



Grâce à son processeur à basse consommation 386 SL d'Intel à 25 MHz et à sa mémoire cache de 64 Ko, le PS/Note est suffisamment rapide pour exécuter des applications fonctionnant dans l'interface graphique Windows. IBM livre ce modèle N45SL avec 2 Mo de mémoire vive extensibles à 8 Mo, un disque dur de 80 Mo, un lecteur de disquettes au format 3 pouces 1/2 et MS-DOS 5.0.

D.S



DE BONS RÉSULTATS POUR LE PS/NOTE N45SL, MAIS UNE CONTRE-PERFORMANCE SOUS EXCEL TRÈS DOMMAGEABLE.

CHRISTINA MERANDON



AVEC SON PROCESSEUR 68030 À 25 MHZ, LE POWERBOOK 145 SURPASSE EN PUISSANCE BIEN DES MAC DE BUREAU...

L'écran à cristaux liquides monochrome est rétroéclairé et affiche 32 nuances de gris en mode VGA. Un socle est réservé au coprocesseur mathématique 387 SL d'Intel. Ce bloc-notes, qui pèse 3,1 kg et dispose d'une autonomie moyenne de trois heures d'après IBM, coûte environ 12 000 F HT.

Comparé aux petits modèles de bureau compatibles IBM, le PS/Note N45SL obtient des performances plus qu'honorables. Face au Powerbook 145 d'Apple, il cède cependant le pas, essentiellement du fait d'une contre-performance très nette (et difficilement explicable) durant les calculs itératifs sous Excel. En effet, comme la majorité de ses concurrents, le portatif d'IBM souffre un peu dès que le disque est massivement mis à contribution, mais il reprend de l'assurance durant les opérations n'impliquant pas un accès aux mémoires de masse.

APPLE



Apparu en août dernier, le Powerbook 145 est aujourd'hui la machine d'entrée de gamme des portatifs au format A4 d'Apple. Ses atouts : une boule de commande intégrée, la présence des connecteurs classiques des Macintosh (port SCSI, mais dans un format particulier, ports clavier-souris, une sortie son et une entrée microphone), ainsi que la possibilité de recevoir un modem-fax. Sa principale limite : il ne comporte pas de sortie vidéo pour transmettre directement le contenu de l'écran sur un moniteur externe. C'est également le seul Powerbook à posséder un triste écran à cristaux liquides en noir et blanc, contre un modèle affichant 16 niveaux de gris pour ses aînés Powerbook 160, 180 et Duo. Bien qu'il ait été testé avec le Système 7.1, il est le seul bloc-notes capable de fonctionner avec un système d'exploitation antérieur au Système 7. D'un poids de 3,1 kg, le Powerbook 145 est équipé d'une mémoire vive de 4 Mo – qui peut être portée à 8 Mo – et surtout d'un processeur 68030 à 25 MHz, grâce auquel il se permet de surpasser son concurrent d'IBM, ainsi que les Macintosh Classic II, LC II et IIvi, voire le modèle IIvx. Il est vendu au prix de 13 900 F HT.

PS/NOTE N45SL CONTRE POWERBOOK 145

	PS/Note N45SL	Powerbook 145 4/40
Omnis 5	10 mn 18 s	10 mn 02 s
Excel 4	04 mn 13 s	02 mn 41 s
Word	01 mn 02 s	01 mn 12 s
Pagemaker 4	00 mn 58 s	00 mn 34 s
Total	**16 mn 31 s**	**14 mn 29 s**
Prix HT	**12 000 F**	**13 900 F**

Les bolides dans la course

PS/2 9577 ET 56 ● QUADRA 950



Il y a quelques années, Apple s'était lancée dans la course à la puissance avec son modèle Mac IIfx. C'est aujourd'hui au Quadra 950 que revient la charge de représenter le très haut de la gamme Apple. A quel stade de cette compétition est parvenue la société californienne ? Pas aussi loin que l'on aurait pu croire. Il a juste suffit de recourir au PS/2 9577, équipé d'un processeur Intel 486 SX (sans coprocesseur mathématique), figurant au milieu de la gamme IBM pour venir à bout du Quadra 950, qui bénéficiait pourtant d'un processeur Motorola 68040 et d'un coprocesseur mathématique intégré. Le modèle d'IBM s'est acquitté de l'ensemble de nos tests en 5 min. 57 s. contre 6 min. 33 s. pour le Quadra... Précisons tout de même que le modèle d'IBM a été testé avec un disque dur rapide de 400 Mo (équipé de 32 Ko de mémoire cache) et d'un affichage en 16 couleurs, là où le Quadra ne bénéficiait que d'un disque dur de 230 Mo et se devait d'afficher 256 couleurs. Le Quadra partait donc légèrement handicapé. Reste que nous avons été très favorablement surpris par les excellentes performances de ce PS/2 qui, par ailleurs, ne coûte que 29 900 F HT (avec écran XGA de 14 pouces) contre 55 700 F HT pour le Quadra 950, soit près du double. Au-delà de ces différences de prix, ces deux ordinateurs présentent plusieurs caractéristiques communes : une fréquence d'horloge de 33 MHz et 8 Ko de mémoire cache interne au processeur, une mémoire vive de 8 Mo, cinq connecteurs d'extension, un ou plusieurs disques durs à la norme SCSI, un adaptateur graphique sur la carte mère et un système d'exploitation avec interface graphique installé sur le disque dur. Autant de caractéristiques avantageuses qui font entrer ces deux modèles dans la catégorie des micro-ordinateurs puissants destinés à des applications spécialisées (CAO, PAO...).

IBM

Sans être dans le haut de gamme d'IBM, le PS/2 9577, équipé de 8 Mo de mémoire vive, offre des performances remarquables, dues essentiellement à son disque dur rapide et à un contrôleur vidéo efficace. Le principal intérêt de cet ordinateur, outre son prix raisonnable, tient à sa possibilité d'évolution puisqu'il peut recevoir un processeur Intel 486 DX2/66 (qui augmente la vitesse de traitement et ajoute une unité de calcul arithmétique), mais aussi jusqu'à 32 Mo de mémoire vive, deux unités de stockage supplémentaires et quatre cartes d'extension au format MCA. Il s'installe verticalement ou horizontalement, dispose d'un lecteur pour des disquettes d'une capacité de 2,88 Mo et offre plusieurs fonctions de sécurité (protection des accès, mots de passe, etc.). L'adaptateur graphique à la norme XGA-2 (compatible VGA et SVGA) permet d'afficher des images en 1 024 x 768 points en 256 couleurs parmi 16 millions. En ajoutant 1 Mo de mémoire vidéo, on obtient 65 000 couleurs dans la même résolution. Poste de travail rapide, le PS/2 9577 peut aussi se transformer en station multimédia dans une version équipée d'un lecteur de CD-ROM et d'une carte audio stéréo 16 bits.

Dans la même catégorie d'usage, et pour encore moins cher (21 100 F HT), on peut obtenir le PS/2 modèle 56, équipé du processeur 486 SLC2 à 25/50 MHz d'IBM, avec 8 Mo de mémoire vive, un disque dur de 212 Mo et un écran XGA couleur. Les performances de cet ordinateur de bureau, pourvu de trois connecteurs d'extension MCA, sont un peu moins bonnes que celles du Quadra 950 (tout de même !) : 7 min 19 s contre 6 min 33 s. Des performances qui, cependant, le placent dans la catégories des ordinateurs de bureau musclés.

CHRISTINA MERANDON

MODÈLE LE PLUS PUISSANT D'APPLE, LE QUADRA 950 RÉVÈLE D'INTÉRESSANTES POSSIBILITÉS, MAIS POUR UN PRIX VRAIMENT EXCESSIF.



CHRISTOPHE GAILLARD

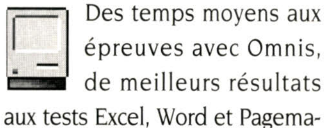
LE PS/2 9577 : UN POSTE DE TRAVAIL RAPIDE, CAPABLE D'ÉVOLUER VERS UNE STATION MULTIMÉDIA.



CHRISTOPHE GAILLARD

LE PS/2 56 D'IBM, ÉQUIPÉ DU PROCESSEUR 486 SLC2 À 25/50 MHZ : TOUT EN MUSCLES...

APPLE



Des temps moyens aux épreuves avec Omnis, de meilleurs résultats aux tests Excel, Word et Pagemaker. Apparemment, le Macintosh Quadra 950 est pénalisé par son disque dur assez lent, mais bien servi par sa rapidité d'affichage et de calcul. En fait, il convient mieux à des logiciels graphiques qu'aux tâches bureautiques courantes, celles-ci, par ailleurs, justifiant rarement une dépense de plus de 50 000 F. Le Quadra 950, le plus puissant des ordinateurs d'Apple, est équipé en standard d'un connecteur Ethernet intégré, d'une sortie SCSI permettant de relier jusqu'à sept périphériques, de prises Synch et mini-jack pour l'entrée audio, d'un connecteur Direct Processor (l'équivalent du bus local), de connecteurs Nubus 90, etc. Sa mémoire vive est de 8 Mo, extensible jusqu'à 256 Mo. Quatre emplacements sont prévus pour des unités de sauvegarde, des lecteurs de CD-ROM ou des disques durs supplémentaires, et la mémoire vidéo de 1 Mo (extensible à 2 Mo) permet d'afficher jusqu'à 16 millions de couleurs. L'idéal pour des logiciels de CAO ou de retouche d'image exigeants en affichage et en mémoire. Mais aussi pour une utilisation intensive de l'extension Quicktime dédiée aux applications multimédias. SVM

PS/2 56 ET 9577 CONTRE QUADRA 950

	PS/2 56	PS/2 9577	Quadra 950 8/230
Omnis 5	05 mn 14 s	04 mn 43 s	05 mn 02 s
Excel 4	01 mn 01 s	00 mn 54 s	00 mn 51 s
Word	00 mn 37 s	00 mn 36 s	00 mn 24 s
Pagemaker 4	00 mn 27 s	00 mn 24 s	00 mn 15 s
Total	**07 mn 19 s**	**06 mn 37 s**	**06 mn 32 s**
Prix HT	**21 100 F**	**29 900 F**	**55 700 F**

Sécurité totale...

QUE L'ON SOIT INFORMATICIEN A LA FOLIE, BEAUCOUP,

Le nombre croissant d'utilisateurs partageant des fichiers via disquettes, modems, ou réseaux locaux est devenu une aubaine pour la prolifération d'oeuvres d'un goût douteux aux intentions souvent funestes... Protection et sauvegarde de vos données constituent aujourd'hui la meilleure assurance contre d'innombrables catastrophes. Avec Central Point ANTI-VIRUS et Central Point BACKUP pour Windows, Central Point Software propose la solution la plus efficace, simple et rapide pour la sécurité et l'organisation de la sauvegarde de vos données. Optimisant la puissance de Windows 3.1, Central Point ANTI-VIRUS et Central Point BACKUP offrent grâce à leur Agenda les automatismes permettant d'effectuer — sans quitter vos applications en cours — les tâches essentielles à la sécurité de vos données. Central Point ANTI-VIRUS pour Windows (disponible également pour DOS) élimine plus de 1000 virus et est doté d'une nouvelle technologie de détection de virus inconnus et "furtifs"*. Compatible avec les réseaux locaux, Central Point BACKUP vous assure un large choix de méthodes de sauvegardes fiables et rapides sur disquettes comme sur la plupart des systèmes de sauvegardes sur bandes ou cartouches. Central Point ANTI-VIRUS et Central Point BACKUP pour Windows : deux logiciels essentiels pour votre sécurité.

*24 h sur 24, service permanent de support et d'information (téléphone/fax, minitel, micro-serveur) pour la mise à jour rapide des antidotes aux nouveaux virus..

CP BACKUP: 1090 F.HT
CP ANTI-VIRUS: 1090 F.HT

Central Point Software
(1) 41 19 19 19 FRANCE

Service lecteur n° 27

Mac ou PC ? 10 clés pour choisir

On vient de le voir, performances et prix ne jouent pas aujourd'hui en faveur des Macintosh. Doit-on pour autant courir se procurer un IBM ou compatible sans y réfléchir à deux fois ? Attention. Un Mac n'est pas un PC. La galaxie des compatibles et le monde d'Apple présentent encore bien des différences. Voici un ultime match en dix points pour choisir sans vous tromper. Résultat : 5 partout ! Promis, on ne l'a pas fait exprès...

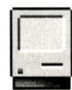
ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour longtemps

Première question : lequel, du Mac ou du PC, restera jeune et en forme le plus longtemps ? Vous avez signé une garantie de trois ans pour cette machine, mais êtes-vous sûr que la marque ne fera pas faillite avant la première panne ? Un conseil : à moins de considérer l'informatique comme une dépense en pure perte, choisissez de préférence une marque réputée pour son sérieux et présentant une espérance de vie aussi longue que possible. Même Thomson, Goupil, Sinclair et Wang, pourtant renommés, n'ont pas résisté. Jetez un coup d'œil aux pages d'actualité de *SVM* et vous aurez une idée du nombre de marques en difficulté, ou qui ont tout bonnement disparu en un an. Alors ? Le monde des compatibles est contrasté et seuls quelques grands noms présentent les garanties nécessaires. De son côté, la société Apple, elle, va bien. Et ses produits évoluent en assurant une bonne compatibilité avec ceux des générations antérieures. Bref, Apple parie sur l'avenir sans renier le passé. Avantage Apple.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Sans se poser de questions



"Et avec votre boîtier, qu'est-ce que je vous sers ? Un processeur AMD 386 SX à 40 MHz ou un Cyrix 486 DLC à 25 MHz ? Ou plutôt un Intel 486 DX 2 à 33-66 MHz ?... Et le disque dur ? 40 ou 80 Mo ; 120 ou 300 Mo ?... Ah oui ! la carte vidéo : 640 x 480 points ou 800 x 600 points ? Attendez, ne partez pas, vous ne m'avez pas dit combien de mémoire vive vous vouliez..." Ouf ? Pas tout à fait. Reste à choisir un système d'exploitation (pourquoi DR-DOS), une interface graphique (qui se souvient des charmes de Géoworks)... L'offre en matière de PC s'est tellement étoffée qu'elle s'est transformée en un horrible fouillis de configurations, versions et autres avatars. A côté, le catalogue Apple est d'une simplicité biblique. Jamais plus de trois versions pour un même ordinateur, qu'il soit du type "compact" (Mac Classic et Classic II, qui perpétuent la lignée du premier Macintosh), "modulaire" ou Quadra (avec un écran séparé et des connecteurs d'extension au format Nubus), ou de la famille des portatifs. Quel que soit le modèle, le processeur est fabriqué par le même constructeur et, sauf quelques jeux en couleurs, les logiciels fonctionnent sur toutes les gammes. Seuls la capacité du disque dur (voire de la mémoire vive) et le type d'écran sont à choisir à la commande. Pour les périphériques, vous avez le choix entre des sociétés indépendantes ou... Apple, qui propose des écrans, des scanners, des imprimantes, etc.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Et ne brancher qu'une prise



Ça y est, l'ordinateur est acquis, périphériques compris. Ouvrons les cartons. Des fils, des câbles, des cartes pleines de composants et des insultes du genre "Bad IRQ number"... voilà ce que vous récoltez une fois sur deux quand vous essayez de brancher un scanner, une carte sonore ou un lecteur de CD-ROM sur votre PC. La faute en incombe à des problèmes de compatibilité (un comble pour des ordinateurs dits "compatibles") entre des composants différents. Depuis longtemps, les Macintosh sont équipés en standard d'une interface SCSI, qui sert précisément à brancher un lecteur de CD-ROM ou un scanner, et d'un composant qui fait office de carte sonore. La prise imprimante est distincte de la prise modem, ce qui élimine les problèmes de connexion. Pas de carte à installer, pas de micro-interrupteurs à configurer, ni d'adresse d'interruption à indiquer. On fait glisser le fichier de gestion du périphérique dans le dossier système, on branche le périphérique, et ça marche... Enfin, presque. Car les nouveaux connecteurs SCSI adoptés sur les Powerbook et le développement de l'offre en matière de périphériques contribuent à compliquer les choses. Il n'empêche : pour ne pas se prendre les pieds dans les fils, 3e point pour Apple, sans frémir.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Etre dans le coup en 5 minutes



Apple démarre décidément en fanfare : 4 manches sur 10. L'ordinateur est acheté, branché. Bon. Que se passe-t-il à l'écran ? Il se trouve encore des inconditionnels de MS-DOS pour expliquer que, hors la ligne de commande, point de salut. Et d'argumenter à grand renfort d'instructions plus énigmatiques les unes que les autres, du genre \, %, @ et |. Plus de quatre-vingts commandes à apprendre par cœur et une demi-douzaine d'options pour chacune ! Sur les ordinateurs d'Apple, chaque élément disponible pour travailler est symbolisé par un petit dessin (disque dur, disquette, programmes, documents, dossiers et corbeille) et chacun d'eux – qui peut être déplacé à la souris (le boîtier que l'on tient dans la main pour piloter une flèche à l'écran) – produit une opération différente suivant la manière dont il est manipulé : copier ou effacer des fichiers, lancer un programme, ouvrir un dossier ou un document, etc. Autre avantage du Mac : tous les programmes ayant la même présentation, leur prise en main est nettement plus facile. Sous MS-DOS, en revanche, on accède au menu en pressant tantôt la touche Alt, tantôt la touche /, voire F10 ou Echap. Difficile de ne pas s'emmêler les pinceaux en passant d'un programme à l'autre ! Heureusement, les interfaces graphiques d'OS/2 et Windows commencent à imposer une certaine cohérence, avec la possibilité de gérer les fichiers de manière graphique et en standardisant la présentation des logiciels... sans toutefois égaler l'interface du Mac, qui reste la plus évidente.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour les enfants aussi



Tiens, tiens... Les compatibles marquent leur premier point là où on ne les attendait pas. Si vous voulez qu'Arthur et Noémie se servent de votre machine pour améliorer leurs résultats scolaires, choisissez de préférence un PC. En effet, à quelques exceptions près, les éditeurs de logiciels éducatifs délaissent les Macintosh pour concentrer leurs efforts sur les PC. Il en résulte que, pour se faire une place au soleil, ces éditeurs rivalisent de produits particulièrement bien conçus d'un point de vue pédagogique, avec des graphismes plus soignés les uns que les autres. Sans être de mauvais logiciels, les éducatifs pour les Macintosh sont souvent limités, faute d'une concurrence acharnée en ce domaine. Et rien d'étonnant non plus à cette position mineure des Macintosh : l'Education nationale a depuis longtemps opté pour les PC, dont sont équipés la plupart des établissements scolaires.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour jouer



Se mettre à l'informatique, cela commence souvent par une bonne dose de jeux. Histoire d'apprendre en s'amusant. Et un 2e point pour les PC, là où on ne les attendait pas. Car, pour franchir les espaces intergalactiques à bord d'un croiseur spatio-temporel à propulsion fractale, ou affronter des hordes de barbares, rien ne vaut un PC avec écran couleur et carte sonore. Question d'antériorité du PC, sans doute, et de règles de programmation plus libres. Hormis une poignée de classiques (Tetris, Shangai, Sim City, Tristan, etc.), le jeu n'est pas le fort du Macintosh, longtemps pénalisé par son petit écran (9 pouces) en noir et blanc. Mais depuis peu, les "Macmaniaques" peuvent profiter d'adaptations de produits pour PC (Flight Simulator, Grand Prix, Lemmings, etc.). Pour les poids lourds (Wing Commander, Dune, Inca, etc.), n'hésitez pas : pensez PC. Et même avec lecteur de CD-ROM puisque, de plus en plus, les meilleurs specimens du genre se présentent sous forme de disque compact. Mais, pour l'heure, la plupart des jeux sur CD-ROM pour PC sont aussi disponibles sur disquettes (Fascination, Mother Goose, Sim City, etc.). Du coup, le Macintosh commence à prendre sa revanche, avec quelques chefs-d'œuvres : Spaceship Warlock, Sherlock Holmes et L-Zone. A suivre...

ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour tous les logiciels du monde



Petite question : sachant que l'an dernier, lorsque Apple vendait deux Macintosh, les constructeurs de compatibles IBM écoulaient huit micro-ordinateurs, devinez quelle est la machine favorite des éditeurs de logiciels ? Vous l'avez compris : les compatibles remportent cette manche.

En matière de logiciels, le Macintosh est moins bien loti que ses concurrents, même si les applications phare sont identiques (Excel, Word…). Sur PC, on aura, par exemple, le choix entre une bonne vingtaine de traitements de texte pour MS-DOS et Windows. Sans compter les innombrables applications spécialisées et les logiciels du domaine public, bien plus nombreux dans le monde des PC que dans le giron d'Apple. Mais de plus en plus de produits pour Windows seront proposés sur Mac et réciproquement, puisque d'ici à quelques mois, de nouveaux outils professionnels (en fait, des "classes" d'objets C++) permettront de développer indifféremment une application pour l'un ou l'autre des environnements graphiques. Une aubaine pour les éditeurs, dont vous profiterez ! En attendant, nous en sommes à 4 à 3. Avantage Apple.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour créer

A vous de voir. Si vous êtes tentés par la musique, le dessin, le montage vidéo, la retouche d'images… Sachez-le : la machine créative, c'est le Macintosh. Dans le domaine musical, les Atari, qui équipaient les studios d'enregistrement et les caves de répétition des compositeurs, cèdent peu à peu la place aux Macintosh équipés de logiciels d'une qualité incomparable. L'interface sonore intégrée aux Macintosh depuis le LC permet, sans carte d'extension particulière – contrairement à ce qui se passe dans le monde IBM –, de numériser directement un commentaire, une musique de fond ou des effets sonores. Côté arts graphiques, la qualité de l'interface du Macintosh et l'utilisation de la souris ont favorisé l'explosion de logiciels de dessin, de modélisation et de retouche d'image. Difficile aujourd'hui de trouver un studio graphique sans Macintosh, même si quelques logiciels pour Windows comptent bien s'imposer dans ce domaine. Mais l'atout incontestable du système d'exploitation du Macintosh s'appelle Quicktime, cette extension conçue pour intégrer des animations et des images vidéo aux logiciels. Grâce à elle, et à Premiere (lire p.164), le Macintosh se transforme en station de montage vidéo dont l'efficacité n'a d'égale que la simplicité. Nous en sommes à 5 pommes contre 3.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour programmer

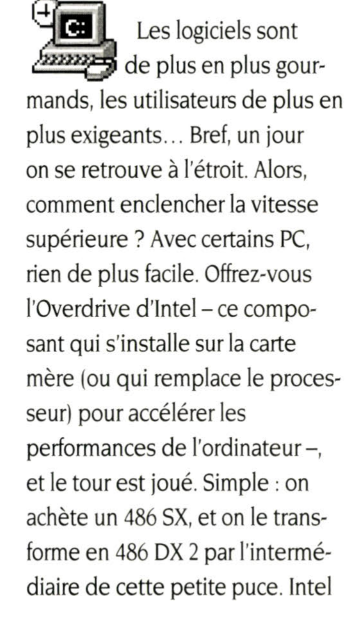


Ne vous sauvez pas !. Vous verrez… à force de prendre goût à l'informatique, vous serez tenté par la programmation. Ici aucune hésitation : le PC est l'idéal. On ne compte plus les versions de Basic, Pascal, C, C++ et autres assembleurs, langages exotiques ou éducatifs. Pour commencer sans bourse délier, on peut s'initier au QBasic, fourni avec MS-DOS. Et l'arrivée de l'interface graphique Windows n'a fait que renforcer la tendance. Programmation structurée, événementielle, par objets…, il y en a pour tous les goûts et à tous les prix.

De son côté, le Macintosh a de quoi faire grise mine. Stratégie volontariste d'Apple – qui s'est toujours refusée à considérer les utilisateurs comme des "bidouilleurs" impénitents – ou désintérêt des éditeurs de langages pour un marché jugé trop ténu, peu de langages pour Mac sont aujourd'hui disponibles, sauf de vieilles versions de Pascal et de Basic, et d'inaccessibles langages C ou assembleurs. Si Apple et quelques éditeurs proposent des outils aux programmeurs professionnels, amateurs et étudiants n'y trouveront pas leur compte. D'autant que la version d'Hypercard livrée avec le Système 7 est bridée depuis peu pour empêcher la création de scripts… Autre avantage du PC : un développeur peut encore écrire l'interface à sa façon (même si cela est de moins en moins vrai dans Windows). Apple entend, pour sa part, conserver la même interface pour tous les programmes sur Mac. Pas question de plaisanter avec la légendaire simplicité du Macintosh… Tant pis pour les programmeurs en herbe.

ACHETER UN MAC OU UN PC

Pour aller plus loin encore



Les logiciels sont de plus en plus gourmands, les utilisateurs de plus en plus exigeants… Bref, un jour on se retrouve à l'étroit. Alors, comment enclencher la vitesse supérieure ? Avec certains PC, rien de plus facile. Offrez-vous l'Overdrive d'Intel – ce composant qui s'installe sur la carte mère (ou qui remplace le processeur) pour accélérer les performances de l'ordinateur –, et le tour est joué. Simple : on achète un 486 SX, et on le transforme en 486 DX 2 par l'intermédiaire de cette petite puce. Intel y a pensé, Motorola, le fournisseur attitré des processeurs du Macintosh, pas, ou pas encore. Seuls moyens d'augmenter la puissance d'un ordinateur Apple : installer de la mémoire cache (sur quelques modèles seulement), l'équiper d'une carte accélératrice (à la compatibilité plus ou moins douteuse), ou confier l'appareil à Apple pour qu'il remplace la carte mère par une version plus récente. Dernière manche perdue pour le Mac. Nous voilà à 5 partout. On vous avait prévenus.

Question subsidiaire

Un match nul, c'est frustrant. A vous de départager les protagonistes suivant la réponse que vous donnerez à cette question subsidiaire : le look, l'image. Elle n'est pas si futile qu'il y paraît. Si vous vibrez à l'évocation de la grande aventure de la Silicon Valley, de la culture blue-jean des pionniers de la micro… Voyez du côté d'Apple. Et bercez-vous de ce sentiment d'appartenir à une communauté fièrement minoritaire, bien certaine d'avoir raison contre le reste du monde. Si à la lecture de ces dernières lignes vous vous sentez partagé entre exaspération et crise de rire, les compatibles IBM vous iront comme un charme.

DIDIER SANZ
AVEC PATRICK ZÉMOUR,
CHRISTOPHE BLANC,
NATHALIE BOISSON
ET LAURENT CLAUSE



Imprimantes Portables DICONIX KODAK

Grandes imprimantes personnelles ou petites imprimantes de bureau, les portables DICONIX savent tout éditer dans la grande tradition de qualité KODAK.

Compactes, silencieuses et légères, elles impriment comme des grandes professionnelles.

Appréciez vite toute leur efficacité chez votre revendeur agréé Imprimantes KODAK DICONIX.

Service lecteur n° 41

Faites grande Impression



SVM 12/92

- ❑ Veuillez me faire parvenir l'adresse du revendeur agréé KODAK DICONIX le plus proche
- ❑ Veuillez me faire parvenir une documentation complète sur la gamme des Imprimantes KODAK DICONIX

Nom : ______ Société : ______

Adresse : ______ Ville : ______

Tél : ______ Code Postal : ______

À RETOURNER À :

KODAK PÉRIPHÉRIQUES IMAGERIE ÉLECTRONIQUE, 26 rue Villiot - 75594 Paris Cedex 12 / FAX : (1) 40.01.48.05

SYBEL Start

c'est le meilleur départ que vous prendrez avec un logiciel de gestion.

I — Dès la mise en route, vous êtes en tête !

SYBEL START fait tout pour vous faciliter la mise en place :

- Mise en route automatique,
- Paramétrage déjà réalisé,
- Plan comptable opérationnel.

C'est bien simple... en quelques minutes vous êtes déjà opérationnel :

- Saisie de votre comptabilité,
- Emission des factures,
- Etablissement des bulletins.

II — Vous confirmez votre avance : avec SYBEL START la comptabilité sans comptable c'est possible !

Seul SYBEL START offre un tel degré de simplicité dans la gestion comptable.

Imaginez : Un néophyte complet en comptabilité peut immédiatement commencer à saisir. Aucun compte n'est demandé, aucune connaissance n'est nécessaire... Vous consultez les choix offerts (PTT, Loyer, EDF...) et vous faites votre sélection. C'est simple comme jamais la comptabilité ne l'avait été.

La garantie SYBEL c'est avant tout la simplicité.

III — Pour vous c'est facile : aucun obstacle à surmonter !

Au fur et à mesure de votre utilisation, vous vous rendrez compte de la souplesse de la gamme START.

En permanence, vous disposez des informations utiles à votre société. Profitez-en ! votre tableau de bord de gestion est disponible en permanence, vos états comptables sont prêts à être édités. Qu'il s'agisse de satisfaire votre expert comptable en lui fournissant tous les documents nécessaires, d'analyser précisément vos marges, de suivre vos budgets ou encore d'améliorer votre trésorerie par la relance clients automatique...

Tout est là pour vous satisfaire.

IV — Un service permanent : c'est la course devant.

Si nous parlons du Service SYBEL, c'est parce qu'il est synonyme pour vous d'efficacité et de gain de temps. 44 spécialistes en maintenance pour vous renseigner et vous guider, 22 conseillers en formation pour optimiser votre gestion. Seul SYBEL a de tels moyens pour vous satisfaire.

SYBEL : le premier service en France.

V — A l'arrivée, une garantie d'évolution.

Savez-vous que la gamme SYBEL comporte plus de 28 logiciels? Elle est la première en Europe par sa richesse et sa capacité d'évolution. Elle couvre la gestion et également la finance : gestion des effets, trésorerie, rapprochement. Quels que soient vos besoins actuels et futurs, nous sommes prêts à faire la course avec vous...

en tête bien entendu !

VI — Prenez votre départ en 24 heures montre en main !

Vous pouvez commander par téléphone ou par courrier. Nous vous ferons parvenir en 24 heures le(s) logiciel(s) choisi(s) accompagné(s) :

- D'une fiche de garantie avec un numéro de client personnel vous donnant accès à l'assistance gratuite au démarrage.
- D'un manuel détaillé et clair agrémenté d'exemples (plus de 80 pages).
- D'un catalogue complet des services SYBEL à votre disposition.



SYBEL START : une gamme de logiciels simples et complets.

SYBEL Start

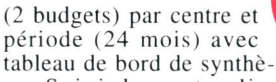
c'est la solution de gestion à moins de 3 000 Frs qui vous permettra de bien entrer dans la course.

START COMPTA

Comptabilité spécialement orientée vers les petites sociétés.



Plan comptable paramétrable (fourni en standard, 9 positions, 5 natures), possibilité de saisie automatique (schémas de saisie), éditions complètes : Brouillard, Balance, Grand Livre, Journal, Bilan, Compte de Résultat (DGI2050, DGI2051). Gestion analytique et budgétaire (2 budgets) par centre et période (24 mois) avec tableau de bord de synthèse. Suivi du poste client : lettrage, relance automatique, suivi de trésorerie : pointage, échéanciers. Fenêtres permanentes de consultation et d'assistance (au total 126 fonctions disponibles).



START GESTION

Gestion complète de l'entreprise.

950F

Facturation, Livraison, Commande (format paramétrable). Facturation paramétrable avec tarifs multiples clients/familles (24 tarifs possibles). Consultation, et édition en quantités et valeurs (3 types de marges). Suivi et contrôle des marges très poussés : par famille, article, client, fournisseur. Gestion des avoirs, des devis, de l'escompte, des règlements. Fichiers articles, clients, fournisseurs (32000 enregistrements). Possibilité de gestion des stocks en temps réel : représentants et des commissions. Comptabilisation immédiate des factures dès confirmation (au total 102 fonctions disponibles).



START PAIE

Gestion de la paie puissante et paramétrable.

990F

Adaptée à tous types d'entreprises (BTP, Intérimaires...) et à tous types de salariés (mensuels, horaires...). Paramétrage des rubriques déjà fourni (300 rubriques) : 15 modes de calcul possibles, avec souplesse de paramétrage. Editions : Livre de paie, analyse des charges par département et organisme. Suivi mensuel et historique. Gestion des congés payés et repos compensateurs. Edition des chèques, virements. Sécurité et mots de passe par utilisateur (au total 113 fonctions disponibles).

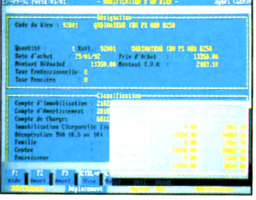


START IMMO

Gestion complète des immobilisations.

980F

Tous types d'amortissements : linéaire, dégressif, dérogatoire. Classement des immobilisations par nature, localisation, fournisseur, référence. Valorisation permanente et immédiate des immobilisations. Possibilité de simulation. Gestion de toute la vie du bien depuis l'acquisition, jusqu'à la cession, la mise au rebut. Comptabilisation automatique. Sécurité et mots de passe par utilisateur (au total 84 fonctions disponibles).



START TRESO

Le logiciel idéal pour gérer les prévisions de recettes et de dépenses et connaître simplement et rapidement la trésorerie.

950F

Une saisie de quelques minutes par mois permet de disposer de prévisions fiables et à jour. Un calendrier "interactif" sert à modifier "en temps réel" les données. Gestion des natures de recettes et dépenses, suivi des conditions de banque. État prévisionnel de trésorerie (12 mois) par banque et global. Edition des "seuils d'alerte", du journal des mouvements, des tableaux de bord (au total 81 fonctions disponibles).

La garantie d'un leader :

La qualité et le sérieux de Sybel lui ont permis de devenir numéro 1 en France dans le développement et la vente de progiciels de gestion sur micro-ordinateurs :

- **105 millions de Chiffre d'Affaires,**
- **11 agences en France,**
- **210 collaborateurs,**
- **32 000 entreprises équipées de 1 à 200 salariés.**

SATISFAIT OU REMBOURSÉ

SYBEL vous fait profiter de sa garantie. Si dans un délai d'un mois vous n'étiez pas satisfait du (des) logiciel(s) choisi(s), il vous suffit de nous le(s) retourner dans son emballage d'origine et nous vous rembourserons intégralement.

APPELEZ-NOUS !



Nos spécialistes sont en permanence à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

TEL : (1) 46-39-58-00

BON DE COMMANDE

Je désire recevoir les logiciels suivants :

Version monoposte :

- ❑ Start Compta : ....1304,60 FTTC
- ❑ Start Gestion : ....1126,70 FTTC
- ❑ Start Paie : ....1174,14 FTTC
- ❑ Start Immobilisations : ....1162,28 FTTC
- ❑ Start Tréso : ....1126,70 FTTC
- ❑ Start Compta + Gestion : ....2134,80 FTTC
- ❑ Start Compta + Paie : ....2194,10 FTTC
- ❑ Start Compta + Gestion + Paie : ....3261,50 FTTC
- ❑ Start Complet (5 logiciels) : ....5040,50 FTTC

Versions réseaux :

- ❑ Start Compta : ....4625,40 FTTC
- ❑ Start Gestion Commerciale : ....4506,80 FTTC
- ❑ Start Paie : .... 4269,60 FTTC
- ❑ Start Immobilisations : ....3534,28 FTTC
- ❑ Start Tréso : ....3498,70 FTTC

D'autres logiciels sont disponibles en réseau.

Format de disquette : ❑3 1/2 ❑5 1/4

Je joins un chèque à ma commande de : ....
(à l'ordre de SYBEL).

❑ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 80 F pour frais d'envoi).

Nom : ....

Adresse : ....

....

Code Postal : ....

Ville : ....

Je profite de l'assistance gratuite au démarrage.

Signature :

Si dans un délai de 30 jours, j'estimais que l'un des logiciels commandés ne me convenait pas, je le renverrais complet dans son emballage d'origine et serais remboursé par retour. Offre valable jusqu'au 31/01/93.

❑ Je souhaite avoir l'adresse de mon revendeur SYBEL START le plus proche.

❑ Je souhaite avoir des renseignements sur la gamme des 28 logiciels SYBEL (de 10 à 1000 salariés).

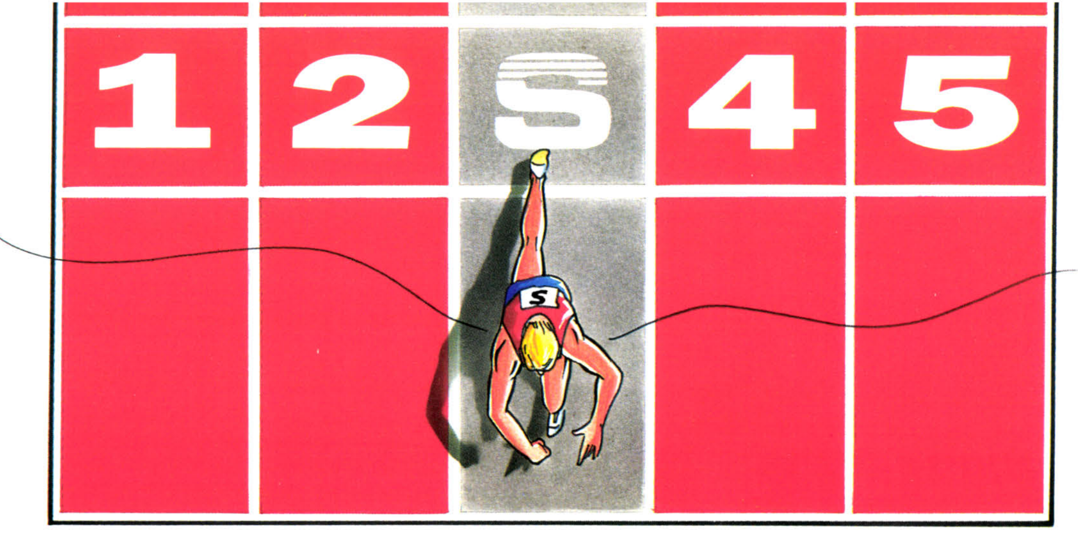
Bon de Commande à remplir et à retourner à :



La garantie d'un leader

SYBEL - 31 rue Anatole France 92300 LEVALLOIS-PERRET
Tél. : (1) 46 39 58 00 - Fax. : (1) 47 57 82 83





SYBEL
Les services en tête !



Assistance gratuite au démarrage :
L'achat de SYBEL START vous donne droit à une assistance gratuite au démarrage. Quelle que soit votre question (fonctionnement matériel, installation, comptabilité, gestion, paie...), nos assistants vous aident immédiatement par téléphone.



Moyens :
65% des effectifs de SYBEL sont en contact direct avec la clientèle. Au total, c'est 135 collaborateurs qui vous apportent tous les services : Informations commerciales, Conseils, Formation, Assistance. SYBEL : un véritable partenaire.



Proximité :
Partout en France, il y a une agence SYBEL proche de vous. Au total, 11 agences SYBEL, dans toutes les régions, sont disponibles. Les logiciels SYBEL sont également proposés chez plus de 750 Distributeurs Spécialisés.



Formation / Assistance :
Un service étoffé de 22 spécialistes anime les stages de formation, pas seulement aux logiciels mais également à la gestion et à la finance. Un service d'assistance téléphonique de 44 conseillers prend en charge toute votre gestion.



Evolution :
Avec SYBEL, votre entreprise peut évoluer. Deux autres gammes de logiciels complètent notre offre : SYBEL-STANDARD et SYBEL-PLUS (au total 28 logiciels). La qualité des logiciels SYBEL a déjà convaincu les Directeurs Financiers et Comptables de plus de 3500 grandes entreprises.

VU DANS LA PRESSE

L'ENTREE DE GAMME A UN PRIX ATTRACTIF

Face à la montée en puissance des spécialistes de la VPC, SYBEL réagit avec START COMPTA, un logiciel d'entrée de gamme intéressant.

MICRO & GESTION
Mars Avril 1992

PRENDRE UN BON DEPART AVEC SYBEL

A l'intention des entreprises de petite taille, l'éditeur de logiciel de gestion SYBEL Informatique s'apprête à commercialiser une gamme complète de produits à bas prix fonctionnant sur PC.

Premier de la série et déjà disponible, le programme de comptabilité, nommé START COMPTA, se verra bientôt rejoindre par des applications se rapportant aux ventes, à la paie et aux immobilisations.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
Mai 1992

UN LOGICIEL GRIFFÉ À LA PORTÉE DE TOUTES LES BOURSES

SYBEL START est un véritable point d'entrée, pour l'entreprise, dans un univers de gestion plus sophistiqué.

En dépit de son prix (1000 Fht) le logiciel offre quelques fonctions qu'on ne trouve même pas dans les logiciels plus onéreux.

COMPATIBLES PC MAGAZINE
Juin 1992.

ILS ONT DÉJÀ CHOISI SYBEL START...

Quelques-uns parmi les très nombreux témoignages de satisfaction recueillis...

Idéal pour commencer...

J'ai pris en main SYBEL START en moins d'une heure, au bout de 2 jours j'étais complétement dans le bain.

Monsieur Ossona de Mendez,
Les Editions du Sceau SARL (1 salarié).

La comptabilité facile...

La comptabilité me paraissait un domaine difficile... J'étais vraiment heureux de constater que SYBEL START ne demande aucune connaissance dans ce domaine.

Monsieur Ferrero,
Jockey (prêt à porter, 2 salariés).

Choisir SYBEL, c'est la sécurité.

SYBEL est numéro 1 dans son secteur. J'ai donc choisi à la fois la qualité et la sécurité. SYBEL START c'est vraiment impressionnant.

Monsieur Bourdilleau,
Acherelect SARL (5 salariés).



SYBEL 31, rue Anatole France 92300 Levallois-Perret   Tél. : (1) 46 39 58 00 - Fax : (1) 47 57 82 83

9 990 F HT*



Sprinta d'Ambra (Filiale à 100 % d'IBM)

Maintenance d'un an sur site gratuite en moins de 16 heures
386 SX à 25 Mhz - 4 Mo de Ram - 80 Mo de disque dur
- Ecran VGA 14 pouces couleur - Livré configuré avec souris, MS DOS 5.0, Windows 3.1



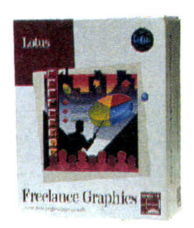
Lotus I-2-3 version 1.1 **pour windows**

N°1 mondial des tableurs, maintenant que l'interface graphique est devenu un standard, LOTUS l'utilise pour faire de LOTUS 1-2-3 le meilleur tableur pour Windows.



AmiPro 3.0 **pour windows**

Reconnu comme le meilleur traitement de texte pour Windows, AmiPro 3.0 est aussi puissants, mais surtout beaucoup plus simple à utiliser et à assimiler.



Freelance graphics **pour windows**

présentez... et gagnez !
Freelance Graphics, c'est 30 mn pour apprendre, 3 mn pour créer, 3 secondes pour convaincre : Utilisez une des 60 maquettes de présentation fournies, les outils de dessins (500 images fournies), le grapheur, le correcteur orthographique...



Lotus cc : Mail **pour Windows**

La messagerie électronique la plus vendue au monde
Le standard des systèmes de messagerie pour réseau local. Rien de plus simple : il accepte tous les réseaux locaux, quels que soient le type de machine et leurs nombre. cc:Mail est automatiquement reconnu par 1-2-3, AmiPro et Freelance pour envoyer directement vos documents par un simple clic !

MS DOS 5.0 et WINDOWS 3.1 sont des marques déposées par MICROSOFT.

* Offre valable jusqu'au 31 décembre 1992 dans la limite des stocks disponibles

FCV
INFORMATIQUE
Tél. : 45 66 94 69 - Fax : 43 06 35 18

2, rue Dalou 75015 Paris
Règlement par Carte Bleu conseillé
Expédition sur toute la France en moins de 48 heures.
Participation au frais d'expédition 300 F

L'ACTUALITE EST SUR VOS ECRANS, LE MODE D'EMPLOI DANS NOS LIVRES.

Tout ce qui fait l'actualité informatique est déjà dans nos livres. Micro Application, c'est plus de 200 titres pour répondre aux questions que vous allez bientôt vous poser, et beaucoup plus encore. Du jamais lu pour se mettre à la page.



- CONFIGURER ET OPTIMISER NOVELL NETWARE TOUTES VERSIONS. REF. 0761. 245 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2. 352 P.
- CONFIGURER ET OPTIMISER DOS ET WINDOWS™. REF. 0763. 129 FF. 476 P.
- PROGRAMMER EXCEL 4.0 AVEC LES MACROS. REF. 0766. 195 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2. 496 P.
- PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR SUR PC. REF. 0796. 225 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2. 500 P.
- LE GRAND LIVRE DE PARADOX 4.0 POUR DOS. REF. R 452. 345 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2. 672 P.
- LE GRAND LIVRE DE LA SOUND BLASTER. REF. 0758. 195 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2. 416 P.
- LE GRAND LIVRE DU PC ET COMPATIBLES. REF. 0835. 295 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2.
- LE GRAND LIVRE DE LA PROGRAMMATION WINDOWS™ 3.1. REF. 0764. 295 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2.
- LE GRAND LIVRE DE WORD 2.0 POUR WINDOWS™. REF. R 199. 245 FF. 1406 P. R 299. 345 FF AVEC LES DISQUETTES 5"1/4 ET 3"1/2.
- LE GRAND LIVRE MS-DOS 5.0 EDITION ETENDUE. REF. R 446A. 295 FF AVEC LA DISQUETTE 3"1/2.





Cartes audio



7 maîtres à chanter pour PC

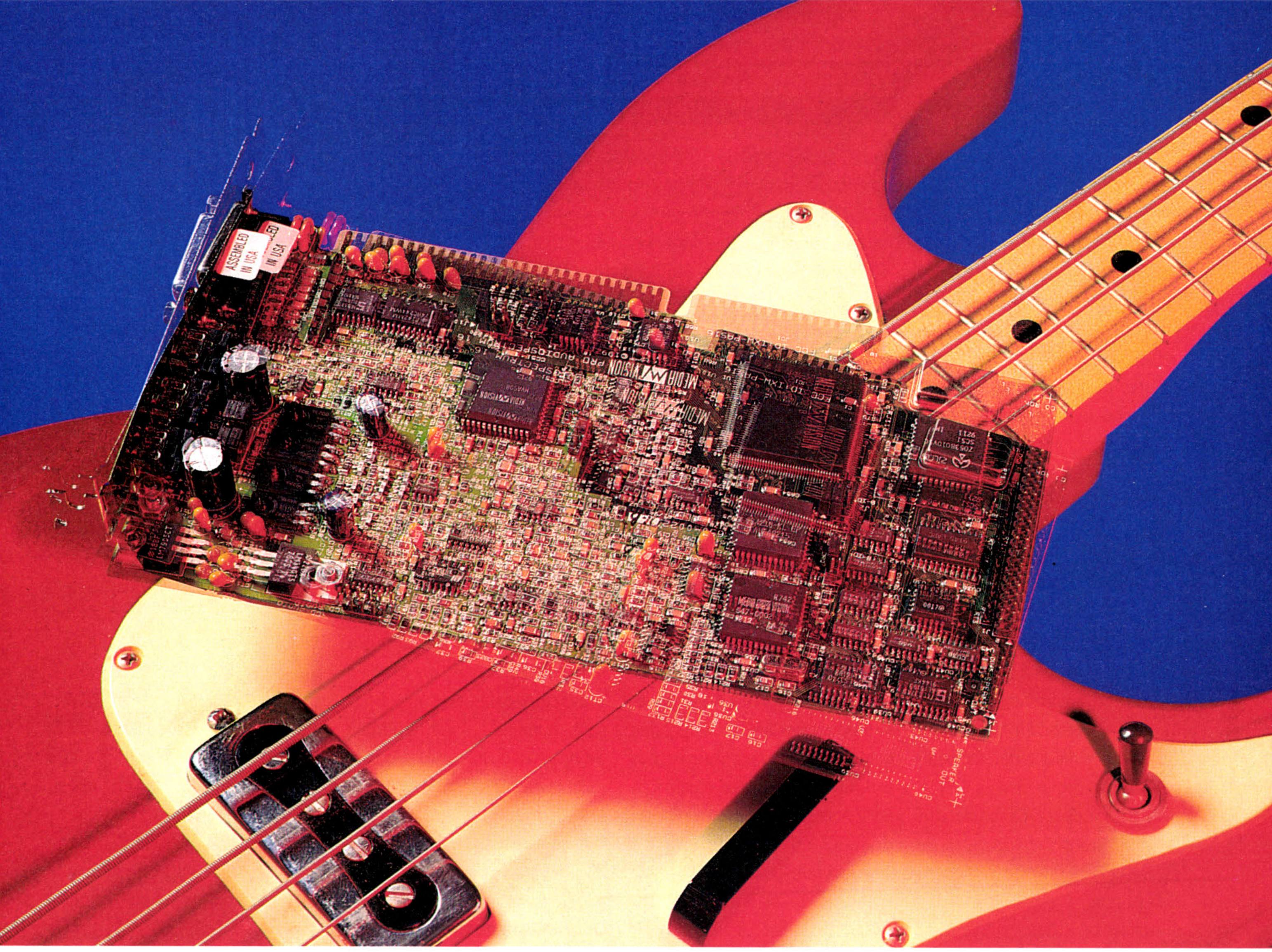
La décision est prise : votre compatible IBM ne restera pas muet. Mais difficile de trancher devant le choix des cartes audio. Les noms sonnent tous pareils : Sound Blaster, Sound Producer Pro, Sound Master + et Pro, Pro Audio Spectrum... Qui fait quoi ? Laquelle fait trembler les murs ? Peut-on brancher un micro et chanter sur son disque dur ? Revue de détail des ténors.

PAR CHRISTOPHE BLANC ET IVAN ROUX

Nous pardonneront ceux qui destinent exclusivement leur PC à traiter des colonnes de chiffres avec Multiplan, mais nous ne parlerons ici que de son. Et d'abord, voyons les données du problème. Pour tout organe sonore, les PC sont équipés d'un circuit rudimentaire et d'un petit haut-parleur incapables de produire autre chose que des gargouillis infâmes et insupportables pour l'oreille. Cette indigence est d'autant plus

	SOUND BLASTER	SOUND BLASTER PRO	SOUND PRODUCER PRO	PRO AUDIO SPECTRUM 16	SOUND MASTER +	SOUND MASTER II	AUDIOPORT
Qualité d'écoute	𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞	𝄞𝄞	𝄞
Accessoires et utilitaires	𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞𝄞	𝄞𝄞𝄞𝄞	𝄞
Note sur 10	6	8	9	9	4	6	2
Prix HT	750 F	1 340 F	1 670 F	1 500 F	580 F	1 340 F	1 595 F

GRAPHIQUE ALAIN MEYER



OLIVIER MAUFFREY

incompréhensible qu'elle perdure encore aujourd'hui, alors que d'autres types d'ordinateur (Macintosh, Amiga et Atari) offrent de bonnes, voire d'excellentes, prestations sonores depuis leurs débuts respectifs. Il faut s'y résoudre, les PC sont des marmonneux ! Prenez n'importe quel jeu récent – Dune de Virgin Games ou Inca de Cocktel Vision, par exemple –, de belles images aux couleurs somptueuses éblouissent les yeux tandis que le haut-parleur égrène des "coins-coins" maigrelets. C'est aussi frustrant que de regarder le film *Amadeus* sans le son et à côté d'une porte grinçante ! N'y a-t-il donc pas de carte audio dans la machine ? Diable ! Voilà l'explication. Car pour améliorer l'organe auditif d'un PC, il faut, en déboursant quelques centaines de francs, une carte d'extension spécifique, laquelle sera installée par vos soins dans un connecteur de l'unité centrale. Si tout va bien, le grincement de porte cessera, remplacé par de la musique à profusion.

L'offre en matière de cartes audio a considérablement évolué au cours de l'année écoulée. On est passé d'une situation anarchique où chaque carte ne marchait correctement que sous MS-DOS et, avec ses propres logiciels, à une certaine standardisation. Regardez les jaquettes des jeux récents. A côté des mentions "Pour IBM et 100 % compatibles, VGA 256 couleurs", figure désormais la mention "Musique et effets sonores : Sound Blaster TM et Ad Lib TM". Ces appellations désignent des marques de cartes qui, parce qu'elles étaient les pionnières du genre, sont devenues des standards adoptés par les autres constructeurs. La plus récente d'entre elles, la Sound Producer Pro d'Orchid, arbore sur l'emballage l'inscription "Compatible Sound Blaster et Ad Lib". Parallèlement à cela, l'éditeur Microsoft a joué un rôle essentiel dans l'avènement du son sur PC. Oublions les jeux pour nous tourner vers la bureautique, puisqu'il est possible de sonoriser un texte ou la feuille de calcul d'un

➢ tableur. Comment cela ? Avec la version 3.1 de Windows, que Microsoft fournit avec des programmes de pilotage et des utilitaires dits d'extension multimédia, répondant aux spécifications de la norme MPC (Multimédia PC) éditée par... Microsoft ! A l'aide de l'utilitaire Enregistreur de sons de Windows 3.1, on peut ajouter des commentaires (on parle alors d'annotations vocales) ou des effets sonores dans toutes les applications pour Windows. Après une série de manipulations simples, le document est agrémenté d'un ou de plusieurs boutons, représentés par un micro.

Convertisseur de son ou synthèse FM ?

A chaque bouton est "attaché" un fichier de son numérique stocké sur le disque dur. Dès que l'on double-clique dessus, l'audition du message démarre. Un fantastique potentiel pour ce nouveau type d'usage qui ouvre des perspectives commerciales alléchantes. Et Microsoft ne s'y est pas trompé, qui a décidé de commercialiser sa propre carte audio, la WWS (Windows Sound System), livrée, bien sûr, avec microphone et casque d'écoute. Mais disponible seulement aux Etats-Unis, elle ne figure pas dans notre comparatif, celui-ci n'étant consacré qu'aux seuls produits que vous pouvez immédiatement vous procurer.

Les cartes audio produisent deux types de son. Si la carte est équipée d'un circuit convertisseur numérique vers analogique, elle peut alors lire et "jouer" des fichiers de sons numérisés (par exemple, un message vocal). Ces fichiers contiennent une suite de données numériques dont les valeurs correspondent à une fine tranche de son. De même, lorsque la carte dispose d'une entrée pour microphone et d'un convertisseur analogique vers numérique, elle peut recueillir le signal analogique de l'ordinateuret découper celui-ci en une série de nombres.

Second type de production du son : la synthèse FM (modulation de fréquence). Ici, le son est généré par un circuit de synthèse formé d'oscillateurs et d'opérateurs. Cette méthode est largement employée pour sonoriser les jeux, bien que, de plus en plus, ceux-ci fassent appel aux sons numérisés. Il est important de noter que les cartes qui sont reconnues par Windows 3.1 peuvent "jouer" des fichiers MIDI sans être équipés d'une interface du même nom. Pour cela, Windows 3.1 offre l'accessoire Diffuseur de médias, qui interprète les fichiers MIDI.

LES CRITÈRES DE QUALITÉ SONORE

Sortie audio : mono ou stéréophonique. Non encore une constante dans les jeux et applications, la stéréo ajoute cependant la dimension spatiale au son.
Numérisation : dépend de deux paramètres : la résolution (sur 8, 12 ou 16 bits) et la fréquence de numérisation (entre 15 et 44,1 KHz). Plus la résolution est élevée, plus le son est fidèlement reproduit. De même, une seconde de son échantillonnée à haute fréquence comporte plus d'informations (44 100 valeurs), et offre donc une meilleure reproduction qu'à 15 KHz (soit 15 000 valeurs).
Synthèse FM : la richesse des arrangements musicaux varie selon le nombre de voix géré par le circuit synthèse choisi. La polyphonie (nombre de notes jouées en même temps) sera supérieure sur vingt voix stéréo que sur onze voix mono (noter : "voix" et non "voies", car il s'agit du mot anglais *voice*).

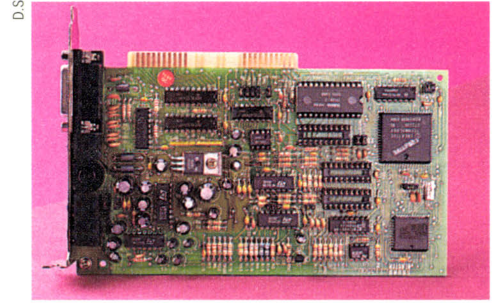
Le choix d'une carte audio doit tenir compte des accessoires fournis : sur les sept produits testés, deux sont livrés avec une paire de petites enceintes, un troisième avec un combiné écouteur-microphone, et un seul avec un micro-cravate. La présence de tous les câbles et adaptateurs nécessaires, fort appréciable au demeurant, n'est pas systématique. Plusieurs logiciels (parfois pour Windows, parfois pour MS-DOS) sont fournis et, en premier lieu, un programme d'installation. Celle-ci est souvent fort longue, et de temps en temps émaillée d'interruptions intempestives, surtout lors de la phase de préparation à l'utilisation sous Windows. Pêle-mêle, sont fournis des exemples musicaux, des juke-boxes MIDI, parfois un vrai séquenceur, des utilitaires d'enregistrement, des tables de mixage virtuelles à l'écran, des logiciels MIDI, un gestionnaire d'annotations vocales. Voilà, en avant la musique : il est temps de passer à la revue de détail des cartes...

SOUND SOURCE, UN PETIT MICKEY AU SON "MAOUSE"

En marge des cartes d'extension proprement dites, le Sound Source de Disney Software est un boîtier qui se raccorde à l'interface parallèle de l'ordinateur, via un boîtier orné des célèbres oreilles de Mickey.
Constitué d'un module de synthèse FM, d'un amplificateur, d'un haut-parleur et d'une sortie casque, le Sound Source n'offre pas de fonction de numérisation du son, ni d'interface MIDI. Il sert uniquement à la sonorisation des jeux étiquetés "Sound Source", en particulier ceux édités par Infogrames, son distributeur. Ses avantages : une grande simplicité d'installation et d'utilisation, ainsi qu'une constante accessibilité. Prix : 295 F HT.



D.S


D.S

LA VIEILLE DAME DES CARTES AUDIO : LA SOUND BLASTER, COMPATIBLE AVEC LA MAJORITÉ DES LOGICIELS SOUS MS-DOS ET WINDOWS.

Sound Blaster

Techniquement dépassée mais peu coûteuse

Largement dépassée sur le plan technique, la Sound Blaster présente cependant deux avantages non négligeables : son prix de 750 F HT et, surtout, en tant que standard du marché, le fait qu'elle est compatible avec la quasi-totalité des logiciels sous MS-DOS et Windows. Modèle de la plupart des cartes audio actuelles, cet ancêtre offre le minimum vital en matière de son. Le synthé FM peut jouer au maximum de onze voix simultanément, ce qui est peu. Les deux entrées pour micro et ligne sont monophoniques, bien suffisant pour enregistrer votre voix, mais le son produit sort en stéréo... Un câble est fourni pour le raccordement à une chaîne hi-fi. ➢

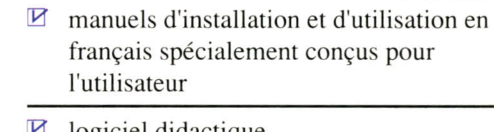
6.490f HT*

*7.697,14f TTC

Micro-ordinateur Sprinta 386 SX 25

- ☑ 4 Mo de mémoire RAM
- ☑ **disque dur 80 Mo**
- ☑ lecteur de disquette 3½"
- ☑ 3 connecteurs d'extension
- ☑ écran VGA couleurs 14"
- ☑ souris
- ☑ tapis de souris
- ☑ DOS 5.0 et Windows 3.1*

- ☑ manuels d'installation et d'utilisation en français spécialement conçus pour l'utilisateur
- ☑ logiciel didactique
- ☑ support technique gratuit (HOTLINE) par numéro vert
- ☑ garantie sur site de 1 an
- ☑ design et ergonomie particulièrement soignés



INFORMATIONS SUR NOS REVENDEURS ET NOS PRODUITS.

N° Vert 05 386 586

VENTE DIRECTE.

N° Vert 05 386 786



AMBRA

L'ASSURANCE D'UNE MARQUE

Service lecteur n° 63



SVM 12/92

Je désire recevoir (cochez la case) :

La liste des distributeurs proches de chez moi ainsi qu'une documentation complète ☐

De plus amples informations sur la vente directe ainsi qu'une documentation complète ☐

J'envisage d'acheter des PC (ordinateurs personnels) :

dans l'immédiat ☐ dans les prochains 6-12 mois ☐ dans plus d'un an ☐

M, Mme, Mlle : ____________

Poste dans la société : ____________

Nom de la société : ____________

Adresse (personnelle ou société) : ____________

Téléphone : ____________

Retournez ce coupon à :
Cellule d'informations Client Ambra - BP 306 - 77 443 - MARNE LA VALLEE Cedex 02.

➢ La carte au format 8 bits (connecteur court) est pourvue d'une molette de réglage du volume et d'une sortie pour manette de jeux, celle-ci servant également pour l'ajout d'un kit MIDI. Elle échantillonne en 8 bits à la fréquence maximale de 15 KHz. Les applications MS-DOS fournies sont SBTalker pour la synthèse vocale à partir de textes ASCII, FM Intelligent Organ pour jouer sur un clavier affiché à l'écran, Talking Parrot – un programme amusant où un perroquet répète ce que vous dites ! – et Voxkit, un outil de développement. Seule l'application Juke Box fonctionne sous Windows.

Conçue par Creative Labs, distribuée par Guillemot.

Sound Blaster Pro

La carte à jouer et à sonoriser Windows

Version très améliorée de la Sound Blaster, le modèle Pro loge un synthé FM à vingt voix stéréo, des entrées stéréo et permet de mixer les sons FM avec les sons numériques qui peuvent être échantillonnés à 44 KHz, toujours en stéréo. Ces bonnes caractéristiques la destinent parfaitement pour sonoriser les jeux, d'autant qu'elle intègre une interface pour lecteur de CD-ROM. Attention, l'interface ne fonctionne qu'avec les lecteurs du même fabricant, Creative Labs. De plus, il existe différentes offres avec ou sans le kit d'interface MIDI. Les programmes de pilotage à partir de Windows 3.1 sont fournis, d'où la possibilité de sonoriser les documents créés avec les logiciels pour Windows.

Conçue par Creative Labs, distribuée par Guillemot.

D.S

VINGT VOIX STÉRÉO ET LA POSSIBILITÉ DE MIXER LES SONS AVEC LA SOUND BLASTER PRO.

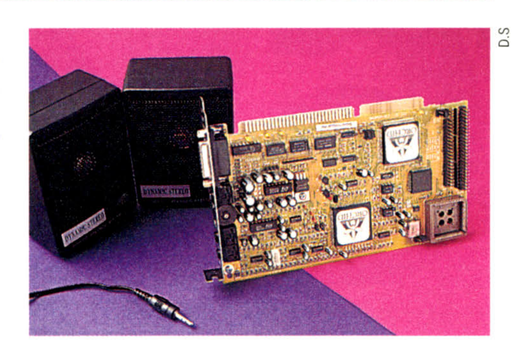
Sound Producer Pro

La plus récente et la plus riche en utilitaires

La Sound Producer Pro est la dernière-née des cartes audio du marché. Elle se place d'emblée dans le haut de gamme. Entièrement stéréophonique, elle est pourvue sur sa face apparente d'une entrée micro, d'une entrée ligne et d'une sortie alimentée par un ampli de 4 watts, ainsi que d'un bouton de réglage du volume et d'une sortie pour manette de jeux qui sert aussi pour brancher le boîtier d'interface MIDI en option. S'ajoutent à cela deux petits haut-parleurs et un micro-cravate. le synthétiseur FM a une capacité de vingt voix stéréo, et le convertisseur analogique-numérique échantillonne sur 8 bits à la fréquence maximale de 44,1 KHz en mono et 22,05 KHz en stéréo.

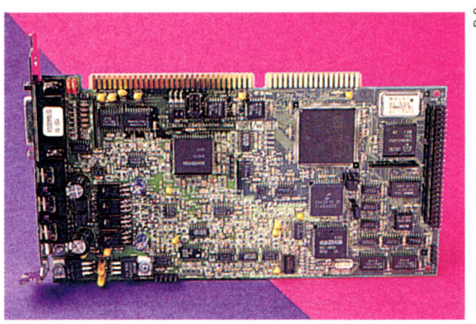
Compatible avec les standards Ad Lib, Sound Blaster Pro II, Disney Sound Source (voir encadré) et Covox Speech Thing (système de synthèse vocale), la Sound Producer Pro est, en outre, accompagnée de nombreux logiciels, parmi lesquels un pilote de disques compacts, le logiciel Monologue et l'utilitaire "maison" d'annotations vocales sous Windows, Voice Notes d'Orchid. Tout cela reste d'un usage très convivial. Néanmoins, on regrettera la lenteur du programme d'installation (plus de vingt minutes, au total). La Sound Producer Pro est le meilleur produit de ce comparatif, avec un prix à peine plus élevé que ses concurrentes.

Conçue et distribuée par Orchid Technology.



D.S

TRÈS CONVIVIALE, ENTIÈREMENT STÉRÉO ET UN SYNTHÉ FM DE VINGT VOIX : LE HAUT DE GAMME AVEC LA SOUND PRODUCER PRO.



D.S

LA PRO AUDIO SPECTRUM 16 : UNE QUALITÉ AUDIO QUASI-PROFESSIONNELLE ET DE NOMBREUX LOGICIELS FOURNIS POUR WINDOWS.

Pro Audio Spectrum 16

La seule à numériser les sons sur 16 bits

La carte audio de haut de gamme de Media Vision est la seule de notre sélection qui soit munie de convertisseurs 16 bits pour l'échantillonnage (à 44,1 KHz en stéréo). Elle offre, de ce fait, une qualité audio quasi-professionnelle ; cependant, la durée d'enregistrement est limitée par la mémoire vive disponible. Le module FM délivre vingt voix stéréophoniques et est compatible General MIDI (ajout récent de la norme MIDI – *Musical Instrument Digital Interface* – qui définit les échanges d'informations entre appareils de musique électronique). Cette norme GM uniformise l'ordre des timbres, quel que soit le module sonore. Pro Audio Spectrum 16 est munie d'une entrée et d'une sortie ligne, d'une entrée pour micro et d'une prise pour manette de jeux qui sert aussi au raccordement d'une interface MIDI optionnelle, nommée MIDI Mate.

Parmi les nombreux outils logiciels fournis pour Windows figurent un éditeur de timbres FM, un module de synthèse vocale à partir de textes entrés au clavier, un séquenceur pour le synthé FM interne et une table de mixage virtuelle à l'écran... que nous n'avons pu faire fonctionner : elle provoquait un "plantage" de la machine. Trop sophistiquée pour une utilisation ludique, elle constitue toutefois une porte d'entrée intéressante et économique pour qui veut s'essayer à la bureautique parlante.

Conçue par Media Vision et distribuée par Ubi Soft. ➢

8.486 f HT*

*10.064,39f TTC

Micro-ordinateur Sprinta 486 SX 25

- **processeur extensible jusqu'au DX2/66**
- 4 Mo de mémoire RAM
- **disque dur 100 Mo**
- **64 K de mémoire cache**
- lecteur de disquette 3 1/2"
- 3 connecteurs d'extension
- écran VGA 14", 256 couleurs
- **1 Mo de mémoire vidéo**
- souris
- tapis de souris
- DOS 5.0 et Windows 3.1*



- manuels d'installation et d'utilisation en français spécialement conçus pour l'utilisateur
- logiciel didactique
- support technique gratuit (HOTLINE) par numéro vert
- garantie sur site de 1 an
- design et ergonomie particulièrement soignés

INFORMATIONS SUR NOS REVENDEURS ET NOS PRODUITS.

N° Vert 05 386 586

VENTE DIRECTE.

N° Vert 05 386 786



AMBRA

L'ASSURANCE D'UNE MARQUE

Service lecteur n° 30



SVM 12/92

Je désire recevoir (cochez la case) :

La liste des distributeurs proches de chez moi ainsi qu'une documentation complète ☐

De plus amples informations sur la vente directe ainsi qu'une documentation complète ☐

J'envisage d'acheter des PC (ordinateurs personnels) :
dans l'immédiat ☐ dans les prochains 6-12 mois ☐ dans plus d'un an ☐

M, Mme, Mlle : ______

Poste dans la société : ______

Nom de la société : ______

Adresse (personnelle ou société) : ______

Téléphone : ______

Retournez ce coupon à :
Cellule d'informations Client Ambra - BP 306 - 77 443 - MARNE LA VALLEE Cedex 02.

Sound Master +

Pour sonoriser les jeux uniquement

Voici une toute petite carte au format ISA pour connecteur court (8 bits). Elle est livrée avec deux petits haut-parleurs et avec une simple disquette d'installation. Munie d'un synthé FM à onze voix monophoniques et d'un potentiomètre de volume, elle ne comporte aucune entrée, ce qui la prive de la possibilité de numériser des sons. La Sound Master + constitue la solution idéale pour tous ceux qui désirent uniquement sonoriser les jeux et autres applications compatibles Ad Lib, et qui ne disposent que d'un budget réduit. Elle est livrée avec deux jeux.

Conçue par Covox et distribuée par Ubi Soft et Sodipeng.

Sound Master II

Version améliorée de la Sound Master +

Sur ce modèle récent de la petite Sound Master +, on retrouve le même circuit de synthèse FM limité à onze voix et le potentiomètre de réglage du volume. La nouveauté, c'est la présence d'une entrée ligne et d'une entrée monophonique pour micro. L'échantillonnage s'effectue sur 8 bits à 44,1 KHz. On découvre aussi une entrée pour manette de jeux, à laquelle il suffit de raccorder le câble en "Y" fourni et comportant les prises MIDI In et Out, pour disposer d'une véritable interface MIDI compatible Ad Lib. On trouve aussi dans le coffret un combiné écouteur-micro et divers câbles audio de raccordement à une chaîne hi-fi.

Autre originalité de la Sound Master II : parmi les applications pour MS-DOS fournies, figure un module de reconnaissance vocale qui doit vous permettre de piloter certaines fonctions du PC à la voix. Cette carte constitue un très bon choix pour quiconque désire accéder à l'ensemble des fonctions de traitement du son, sans être trop exigeant sur la qualité sonore.

Conçue par Covox et distribuée par Ubi Soft et Sodipeng.

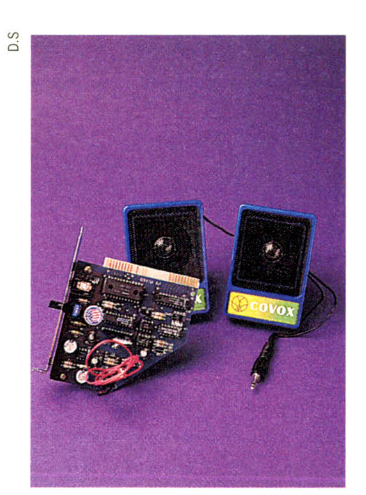
Audioport

Le son pour les ordinateurs portatifs

Ce tout petit boîtier, pas plus grand qu'un paquet de cigarettes, est destiné à être branché sur l'interface parallèle du compatible IBM. En fait, il a été conçu spécialement pour les ordinateurs portatifs, lesquels, faute de place à l'intérieur de l'unité centrale, ne peuvent accueillir une carte d'extension de taille normale. A l'intérieur, loge un minuscule haut-parleur de qualité fort médiocre, mais le boîtier réussi tout de même à proposer une entrée micro et une sortie casque, toutes deux monophoniques, ainsi qu'un potentiomètre de réglage du volume. Un bloc d'alimentation l'accompagne ; le fabricant a eu la bonne idée de rendre celui-ci autonome, avec quatre petites piles-bâtons. Compatible Sound Blaster et Ad Lib, l'Audioport joue le même rôle que les cartes audio : il propose un circuit de synthèse de onze voix et la possibilité de numériser sur 8 bits à 22 KHz. Une solution élégante pour donner de la voix aux portatifs.

Conçue par Media Vision et distribuée par Ubi Soft. SVM

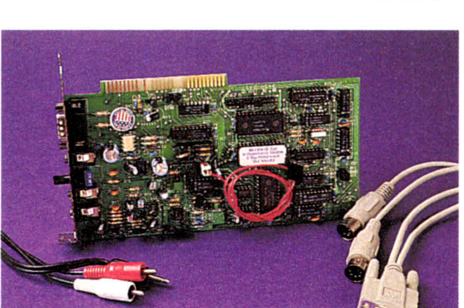
D.S



MINI FORMAT, MINI POSSIBILITÉS, MINI HAUT-PARLEURS ET... MINI PRIX POUR LA SOUND MASTER +.

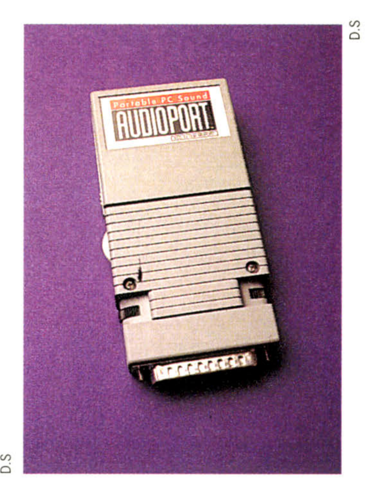


UN CIRCUIT DE SYNTHÈSE DE ONZE VOIX POUR LES PORTATIFS AVEC L'AUDIOPORT.



POUR MS-DOS, LA SOUND MASTER II OFFRE LA POSSIBILITÉ DE PILOTER SON PC À LA VOIX.

D.S



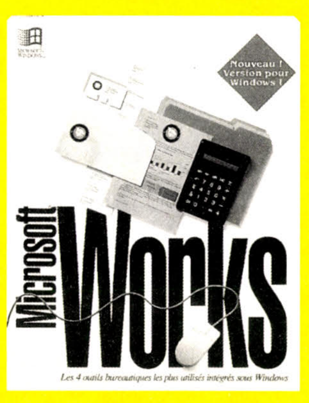
D.S

	Sound Blaster	Sound Blaster Pro	Sound Producer Pro	Pro Audio Spetcrum 16	Sound Master +	Sound Master II	Audioport
Synthèse FM	11 voix	20 voix	20 voix	20 voix	11 voix	11 voix	11 voix
Numérisation	8 bits	8 bits	8 bits	16 bits	Non	8 bits	8 bits
Fréquence maxi	15 KHz	44,1 KHz	44,1 KHz	44,1 KHz	–	44,1 KHz	22 KHz
Entrée micro	Mono	Stéréo	Stéréo	Mono	Non	Mono	Mono
Sortie audio	Stéréo	Stéréo	Stéréo	Stéréo	Mono	Mono	Mono
Réglage volume	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Entrée manette	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Compatibilité	Sound Blaster, Ad Lib	Sound Blaster, AdLib	Sound Blaster, Ad Lib	Sound Blaster, Ad Lib	Ad Lib	Ad Lib	Sound Blaster, Ad Lib
Editeur	Creative Labs	Creative Labs	Orchid Technology	Media Vision	Covox	Covox	Media Vision
Distributeur	Guillemot	Guillemot	Orchid	Ubi Soft	Ubi Soft Sodipeng	Ubi Soft Sodipeng	Ubi Soft
Prix HT	750 F	1 340 F	1 570 F	1 500 F	580 F	1 340 F	1 595 F

- OFFRE PRIVILEGE VALABLE JUSQU'AU 31 JANVIER 93 -

Comment gagner 500 F sans grattage, sans tirage, et sans rien cocher ? En vous offrant Microsoft Works pour Windows à 1990 F H.T.* au lieu de 2490 F. H.T.

Pour 1990 F H.T.* offrez-vous tous les bons outils pour bien démarrer sous Windows. Le meilleur du savoir-faire Microsoft en traitement de texte, outils de dessin, tableur et base de données a en effet été regroupé en un seul logiciel simple à utiliser ! Commencez à votre rythme avec le didacticiel ; accélérez vos opérations avec la barre d'outils présente dans tous les modules ; si besoin est, passez à la vitesse supérieure avec les offres d'évolution exclusives proposées par Microsoft. **Pour toute information complémentaire** • **36 16 Microsoft** pour consulter la liste des revendeurs agréés • Show room 122 au CNIT Infomart, La Défense • Le Service Clients : 16 (1) 69 29 11 11 Microsoft France - 91957 Les Ulis Cedex.



Pour recevoir gratuitement une documentation complète sur Works 2.0 pour Windows, tapez 36 16 Microsoft ou renvoyez ce bon à : Microsoft France - 91957 Les Ulis Cedex

SVM

Nom / Prénom ____________

Société ____________

Fonction ____________

Adresse ____________

Code postal ________ Ville ____________

Tél. ____________ Fax ____________

SVM 12/92

Service lecteur n° 31



LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

* Prix public promotionnel conseillé.

★ ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

386 SX

Mémoire cache à la rescousse

Nouvelle tendance... ou chant du cygne ? Quelques 386 SX se parent de mémoire cache pour accroître leurs performances. Alors que la majorité des constructeurs ne voient la vie qu'en 486, d'autres s'évertuent à rajeunir une famille de processeurs promise au déclin. Pas si bête...

PAR NATHALIE BOISSON ET LAURENT CLAUSE

Apparue en même temps que les processeurs 386 DX, et intégrée depuis aux 486 SX et DX, la mémoire cache vient aujourd'hui se loger dans certains modèles bâtis autour d'un processeur de type 386 SX. Nouvelle tendance ? Peut-être. On peut, en tout cas, l'espérer car ce précieux renfort améliore sensiblement les performances du 386 SX, considéré comme étant sur son déclin.

Il faut en effet savoir qu'au-delà d'une fréquence d'horloge de 14 MHz, la mémoire vive ne parvient plus à répondre instantanément (c'est-à-dire en temps réel) aux requêtes du processeur. D'où des temps d'attente durant lesquels le processeur "fait roue libre" en attendant que la mémoire vive lui fournisse l'information qu'il demande. Pour résoudre ce problème, il n'y a qu'une seule solution : adjoindre à la carte mère un composant intermédiaire – la mémoire cache – qui trie les instructions en récupérant pour son compte les plus fréquemment utilisées, laissant les autres à la mémoire vive.

Résultat : la machine gagne en puissance. Avantage du procédé : si la mémoire cache coûte théoriquement plus chère que la mémoire vive, elle est aussi beaucoup plus rapide que cette dernière. Une petite quantité de mémoire cache (128 Ko au maximum) suffira donc à améliorer de façon notable les performances d'un micro-ordinateur, fût-il un 386 SX.

Parmi les quelques récents modèles conçus suivant ce procédé, nous en avons testé trois : le Hurdla 80 de Ambra, le 325 SH de Bull-Zenith et le 386 SXC griffé Western Energy, tous construits autour du processeur 386 SX, à 25 MHz pour les deux premiers, à 33 MHz pour le dernier. Pour mesurer l'impact de la mémoire cache sur les performances des ordinateurs, nous les avons passés deux fois à la moulinette de notre Standard européen de performances : d'abord, en inhibant ce composant ; ensuite, en le rendant actif. Conclusion : des notes nettement différentes, avec un gain de puissance allant de 15 à 30 % suivant les modèles.

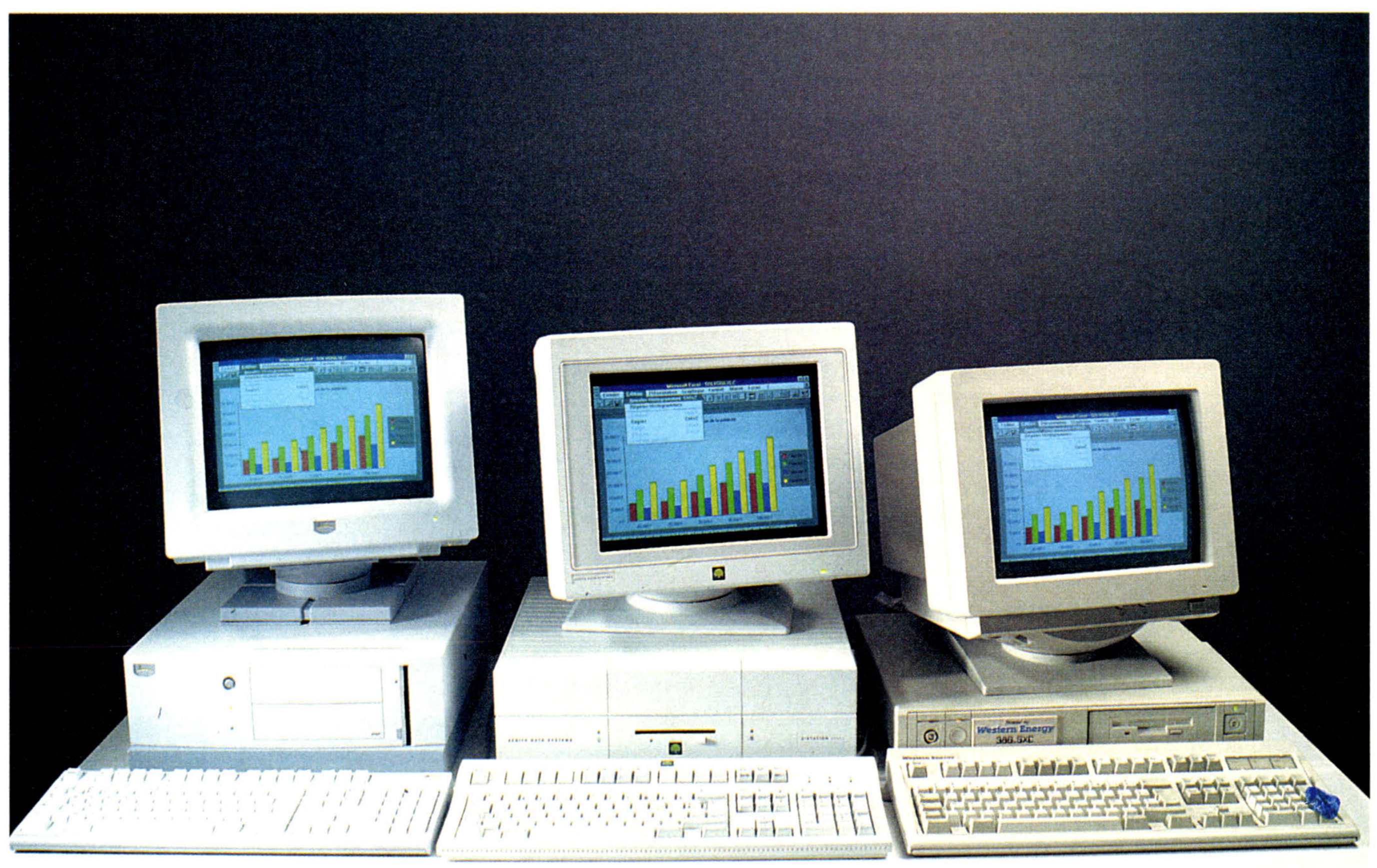
Le gain le plus spectaculaire concerne la vitesse à laquelle le processeur traite les informations qui lui proviennent de la mémoire (+ 103,59 % pour le 325 SH de Zenith). Les performances relatives à l'utilisation des tableurs et des traitements de texte, ainsi que la vitesse de travail avec Windows, bénéficient également de l'amélioration apportée : de 31,25 à 89,27 % d'augmentation.

GAINS DE PERFORMANCES AVEC UNE MÉMOIRE CACHE

	Ambra Hurdla 80	Bull-Zenith 325 SH	Western Energy 386 SXC
Processeur	+ 37,04 %	+ 103,59 %	+ 55,88 %
Tableur	+ 37,50 %	+ 95,21 %	+ 50 %
Traitement de texte	+ 30 %	+ 91,56 %	+ 44 %
Windows	+ 31,25 %	+ 89,27 %	+ 48,72 %
Gain moyen	+ 14,29 %	+ 37,21 %	+ 21,57 %

Un bel avenir... dans le dos du 386 ?

Cet accroissement des performances constitue le principal argument des constructeurs qui dotent des modèles 386 SX d'une mémoire cache. *"La différence de puissance obtenue nous a convaincus. Les modèles équipés de processeurs 386 représentent encore la majeure partie des commandes, et nous tenions à proposer une configuration comportant une mémoire cache"*, explique Didier Bonnet, directeur des ventes pour la France chez Ambra. Même son de cloche chez Western Energy, où Jean-Marc Martin, directeur



D.S.

technique, affirme *"qu'une carte mère comportant une mémoire cache se révèle deux fois plus puissante que celle d'un système standard."*

À la recherche de quelle logique ?

Pourquoi alors ne trouve-t-on pas au moins une configuration cumulant mémoire cache et processeur 386 SX chez tous les constructeurs ? Il suffit de voir la campagne d'affichage d'Intel pour le 486 pour comprendre que certains n'y voient plus aucun intérêt.

Daniel Chasqueze, directeur du marketing chez IPC France, annonce franchement la couleur, et révèle probablement la motivation exacte des constructeurs qui ne proposent pas de 386 SX avec mémoire cache :*"Si le marché du 386 existe encore, il a son avenir dans le dos. Pour nous,* explique-t-il, *l'entrée de gamme, c'est désormais le 486 SX. Nous continuons à proposer des 386 SX parce qu'il y a encore une demande, mais elle devrait s'atténuer et disparaître dans les mois qui viennent ; pas question donc de consentir de gros efforts technologiques sur ces configurations, nous préférons concentrer nos forces sur des configurations plus puissantes."*

Chez Compaq, le discours est un peu moins clair. Ainsi, pour Thomas Loth, directeur du marketing, *"Que l'on se place d'un point de vue technologique ou économique, tout concourt à prouver que les micro-ordinateurs à base de 386 SX ne doivent pas contenir de mémoire cache. D'abord, les progrès technologiques font que les temps d'accès des mémoires vives sont aujourd'hui suffisamment rapides pour qu'il ne soit plus nécessaire d'y ajouter une mémoire cache. Le gain de rapidité obtenu serait si minime qu'il ne justifierait pas l'ajout d'un tel composant. D'autant plus que cela augmenterait sérieusement le prix de la machine. Or, les 386 constituent, à nos yeux, l'offre d'entrée de gamme du marché.* Et de conclure : *Il n'est pas question de commercialiser ces modèles à des tarifs prohibitifs. Pour un coût à peine supérieur, nous pouvons proposer un 486 SX à nos acheteurs, qui se trouvent ainsi en possession d'une machine nettement plus puissante et rapide."*

Des arguments pour le moins discutables, comme nous en avons pu juger compte tenu du prix et des performances des trois micro-ordinateurs que nous avons testés. D'autre part, renseignements pris auprès de différents assembleurs, la différence de prix entre les cartes mère d'un 386 SX d'un même constructeur – avec ou sans mémoire cache – s'échelonne de 150 F à 250 F HT !

Des petits Ko très économiques

Une somme pour le moins dérisoire, à comparer à celle qu'il faut débourser pour se procurer la carte mère d'un 486 SX à 25 MHz avec 128 Ko de mémoire cache : environ 1 200 F HT, contre 600 F HT pour celle d'un 386 SX à 25 MHz équipé d'une mémoire cache de 32 Ko. Du simple au double donc. Une différence qui n'a guère de chance de baisser au cours des prochains mois, le marché connaissant actuellement une pénurie de 486 SX. Bref, faire l'acquisition d'un 386 SX dopé à la mémoire cache paraît un bon choix.

Mais la logique du marché ne suivant pas toujours celle des besoins de l'utilisateur, de nombreux constructeurs ont, depuis plusieurs mois, joué la carte du 486 et entendent stopper prochainement la production d'ordinateurs à base de 386 SX.

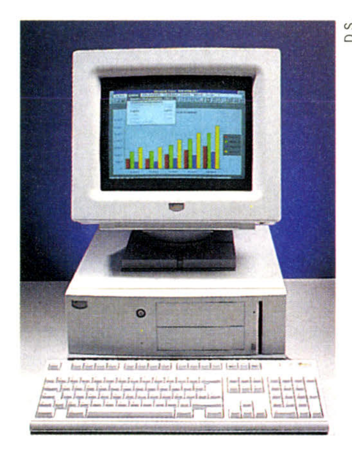
Attention toutefois : à son tour, Intel vient de se décider à fabriquer des processeurs de type 386 SX à 33 MHz, dont AMD détenait jusqu'à maintenant l'exclusivité. On peut néanmoins penser que cette annonce prolongera la durée de vie de processeurs du type 386 SX. Les petits Ko de mémoire cache sur les 386 SX ont peut-être encore quelques beaux jours devant eux...

Ambra Hurdla 80

Un prix imbattable, et des imperfections en plus…

La famille Ambra ne brille pas par ses performances : 5,6 au Standard européen, malgré 64 Ko de mémoire cache… Une note médiocre, inférieure à celles des deux autres machines.

Sous son capot à l'esthétique originale, l'Hurdla 80 dispose de trois emplacements libres pour des unités de stockage : deux sont au format 5 pouces 1/4, et un au format 3 pouces 1/2. Les mémoires, cache et vive, ainsi


D.S.

que le coprocesseur sont facilement accessibles.

La plupart de l'électronique est intégrée à la carte mère, qu'il s'agisse du contrôleur vidéo, du contrôleur de disque dur ou des interfaces série et parallèle. Un effort d'intégration dont ne bénéficie pas, hélas ! le reste de la machine : deux connecteurs d'extension seulement, sur les six dont elle dispose, sont utilisables pour des cartes longues. Les quatre autres touchent soit les barrettes de mémoire Simm, soit certains connecteurs, empêchant les cartes EISA longues de se loger correctement.

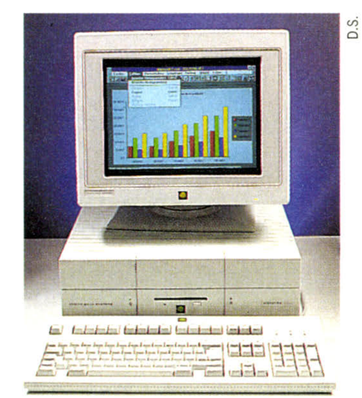
Bref, une machine peu rapide, dont la cible demeure le grand public en dépit de nombreuses imperfections, notamment un clavier mou et bruyant, très désagréable à l'usage. Reste le disque dur, d'une capacité confortable, et son prix, qui est nettement inférieur à 10 000 F HT. Sur ce terrain, l'Ambra Hurdla 80 est vraiment imbattable !

Caractéristiques techniques : Microprocesseur 386 SX à 25 MHz, 4 Mo de mémoire vive, disque dur IDE de 160 Mo, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2. Livré avec MS-DOS 5.0 et Windows 3.

Zenith Z-Station 325 SH

La belle machine… sauvée par la mémoire cache

Esthétique soignée, couleur claire, écran remarquablement plat : la Z-Station de Zenith est incontestablement une belle machine. Malheureusement, elle est aussi, et de loin, la plus chère des trois : comptez plus de 18 000 F HT. Un prix un peu excessif pour cette catégorie. D'autant que la carcasse en plastique mou ne peut soutenir


D.S.

le moniteur sans s'enfoncer. Alors que c'est, d'ailleurs, ce même boîtier qui est utilisé par le constructeur pour ses modèles de haut de gamme.

A l'intérieur, en revanche, la facture est excellente : la carte mère intègre le contrôleur vidéo et le contrôleur du disque dur IDE, ainsi que toutes les interfaces standard. Qui plus est, deux emplacements sont ménagés dans la carte mère pour recevoir en option un coprocesseur et l'Overdrive d'Intel.

Trois connecteurs d'extension, spécifiques à Zenith, y sont également présents – un SCSI, un connecteur pour une carte réseau et un pour une carte d'accélération Windows –, ainsi que le support de bus ISA. Malgré ses 32 Ko de mémoire cache (contre 64 Ko pour les deux autres machines), la Z-Station de Zenith est la machine qui, lors de nos tests, a affiché le meilleur gain de temps : 37 % quand la mémoire cache est activée, grâce à un gestionnaire particulièrement bien étudié.

En revanche, une fois la mémoire cache désactivée, cet ordinateur n'affiche plus qu'une note de 4,3 au Standard européen de performances, une note d'autant plus médiocre que la Z-Station 325 SH se veut le haut de gamme des 386 SX à 25 MHz de Zenith !

Caractéristiques techniques : Microprocesseur 386 SX à 25 MHz, 4 Mo de mémoire vive, disque dur IDE de 80 Mo, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2. Livré avec MS-DOS 5.0 et Windows 3.

Western Energy 386 SXC

Des performances, mais pas touche à la petite boîte

Voici le seul des trois micro-ordinateurs testés à être équipé d'un processeur 386 SX d'AMD à 33 MHz. Une particularité qui ne l'a en rien avantagé puisque nos tests portaient d'abord sur le gain de performances avec ou sans la mémoire cache, plutôt que sur les performances de la machine elle-même.

Son boîtier "slimm", horizontal et peu épais, a dû poser un réel problème d'agencement des composants à son assembleur : tout y est tassé et difficile d'accès. Les connecteurs d'extension, par exemple, sont placés de façon bien peu ordinaire : en épis de part et d'autre d'un axe

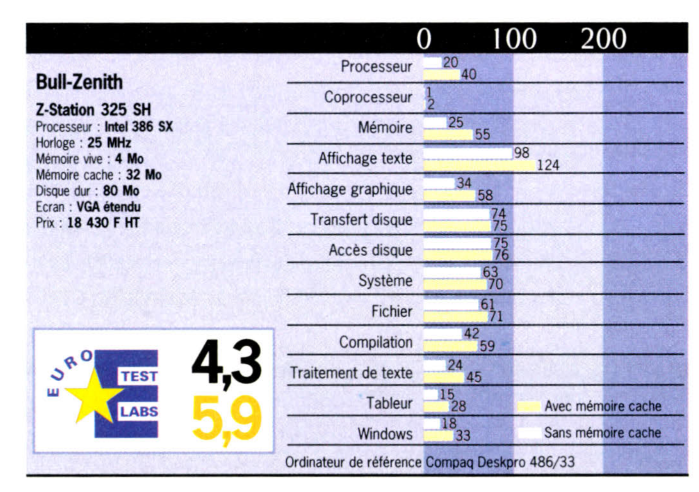
Ambra
Hurdla 80
Processeur : **AMD 386 SX**
Horloge : **25 MHz**
Mémoire vive : **4 Mo**
Mémoire cache : **64 Mo**
Disque dur : **160 Mo**
Ecran : **VGA étendu**
Prix : **7 770 F HT**

EURO TEST LABS **4,9** **5,6**

Test (échelle 0 – 100 – 200)		
Processeur	27	37
Coprocesseur	2	2
Mémoire	37	39
Affichage texte	91	97
Affichage graphique	43	56
Transfert disque	58	62
Accès disque	64	64
Système	83	87
Fichier	78	82
Compilation	56	66
Traitement de texte	32	42
Tableur	20	26
Windows	24	33

Avec mémoire cache / Sans mémoire cache

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

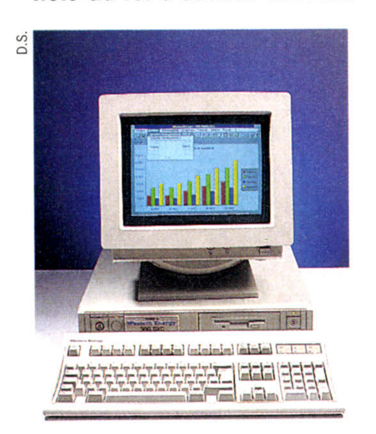


VIVE LES BONS GESTIONNAIRES

La taille d'une mémoire cache ne fait rien à l'affaire, ou presque : son efficacité dépend de son gestionnaire. La preuve ? Des trois modèles testés, c'est le 325 SH de Bull-Zenith qui améliore le plus sensiblement ses performances, une fois que sa mémoire cache n'est plus inhibée. Pourtant, il ne dispose que de 32 Ko, alors que les deux autres ordinateurs en comptent 64... La différence ? C'est le soin avec lequel a été peaufiné le système de gestion de cette mémoire cache (voir la rubrique "Comment ça marche", p. 234).

central. A moins de démonter le bloc d'alimentation, impossible d'arriver à la carte mère, logée tout au fond de la carcasse, pour ajouter de la mémoire. Difficile également d'installer des cartes d'extension longues. La seule façon d'y parvenir consisterait à déplacer le disque dur de quelques centimètres vers la droite, manipulation que seuls les professionnels du fer à souder oseront

D.S.



entreprendre. Et même après cette réorganisation interne, la place restante ne suffira pas à installer une seconde unité, qu'il s'agisse d'un lecteur de disquettes ou d'un disque dur, sauf à substituer un double lecteur en demi-hauteur à celui déjà en place. Une manipulation qui augmentera le coût de la configuration d'environ 500 à 1 000 F. Quant à l'accès au logement du coprocesseur, situé sous le disque dur, il demeure, lui, toujours aussi compliqué.

Ce 386 SX récolte les bonnes notes de 6,2 et 5,1 au Standard européen de performances, obtenues respectivement avec la mémoire cache activée puis désactivée. Autant dire que cet ordinateur convient d'abord à ceux qui s'intéressent aux performances, mais qui ne tiennent ni à ouvrir le capot de leur machine, ni à la faire évoluer

Caractéristiques techniques : Microprocesseur 386 SX à 33 MHz, 2 Mo de mémoire vive, disque dur IDE de 80 Mo, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2. Livré avec MS-DOS 5.0 et Windows 3. SVM



Western Energy
386 SXC
Processeur : **AMD 386 SX**
Horloge : **33 MHz**
Mémoire vive : **2 Mo**
Mémoire cache : **64 Mo**
Disque dur : **80 Mo**
Ecran : **VGA étendu**
Prix : **8 990 F HT**

EURO TEST LABS **5,1** **6,2**

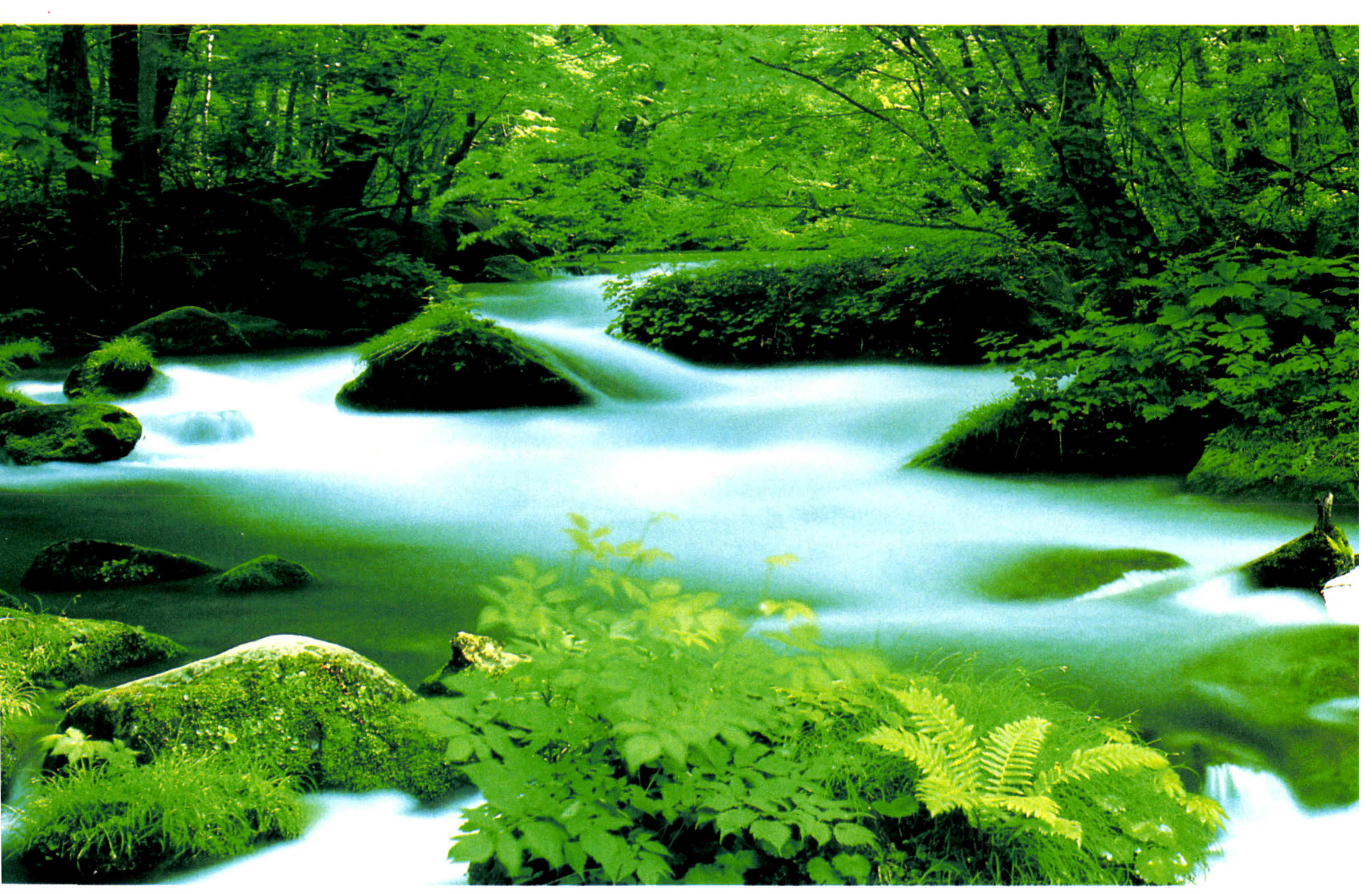
Processeur	34	53
Coprocesseur	2	3
Mémoire	42	71
Affichage texte	80	80
Affichage graphique	55	75
Transfert disque	61	61
Accès disque	66	67
Système	72	74
Fichier	77	82
Compilation	56	70
Traitement de texte	39	58
Tableur	25	36
Windows	30	45

Échelle : 0 – 100 – 200. Avec mémoire cache / Sans mémoire cache

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

Service lecteur n° 32

En ne jetant plus de cartouches, vous changez la face du monde,



Fotogram-Stone, Moshikazu Onishi

Aujourd'hui, plus de vingt millions de cartouches d'imprimantes indestructibles défigurent notre planète. En inventant une nouvelle technologie exclusive (tambour au silicium amorphe) unanimement saluée par la presse, Kyocera vient enfin d'apporter la solution qui réconcilie à la fois vos exigences de qualité d'impression, d'économie de fonctionnement et de protection de la nature.

Ces innovations technologiques sont mises en œuvre dans la nouvelle imprimante Kyocera FS 1500 qui offre une qualité d'impression accrue pour un coût à la page trois fois inférieur au standard du marché. Plus de cartouche coûteuse et polluante : un simple remplissage d'encre suffit.

Totalement modulaire, compacte et évolutive, FS 1500 peut débiter à la vitesse de 10 p.p.m. ju qu'à 25 000 pages par mois, offrir une capacité 1250 feuilles dans 3 bacs sélectionnables, adresser l différents exemplaires en réseau grâce à un systèn trieur 15 bacs. Elle peut aussi imprimer recto-vers Disposant de multiples émulations, elle se connec et travaille simultanément avec plusieurs ordinateu y compris les minis et mainframes.

La FS 1500 est véritablement conçue pour évolu avec votre univers bureautique. C'est facile de chang la face du monde : il vous suffit de changer d'impr mante.

à 6,5 centimes la page vous changez d'imprimante.

Changer, c'est d'abord s'informer. Pour recevoir une documentation complète, faxez votre carte de visite ou remplissez ce bon d'information :

Nom ______________________________

Fonction ______________________________

Entreprise ______________________________

Adresse ______________________________

____

Tél. ______________ Fax ______________ SV

et adressez-le par fax au (1) 69 85 34 09 ou par courrier à :
KYOCERA ELECTRONICS. Parc des Algorithmes Saint-Aubin • 91194 Gif-sur-Yvette • Tél. : (1) 69 85 26 29 SVM 12/92

RESPECTONS LA CRÉATION
ET AIDONS LES HOMMES



Service lecteur n° 33

Laserjet 4

L'impression à petits points

Avec la Laserjet 4, Hewlett-Packard propose, pour moins de 15 000 F HT, une imprimante à laser avec une résolution de 600 points par pouce, qui permet d'obtenir des documents en noir et blanc au fini remarquable, et cela à la cadence de huit pages par minute. En outre, le constructeur a redessiné le carénage pour proposer une machine nettement moins encombrante que la précédente, la Laserjet 3, et l'a habillée de nouveaux accessoires qui font de son utilisation un véritable jeu d'enfant.

PAR NATHALIE BOISSON

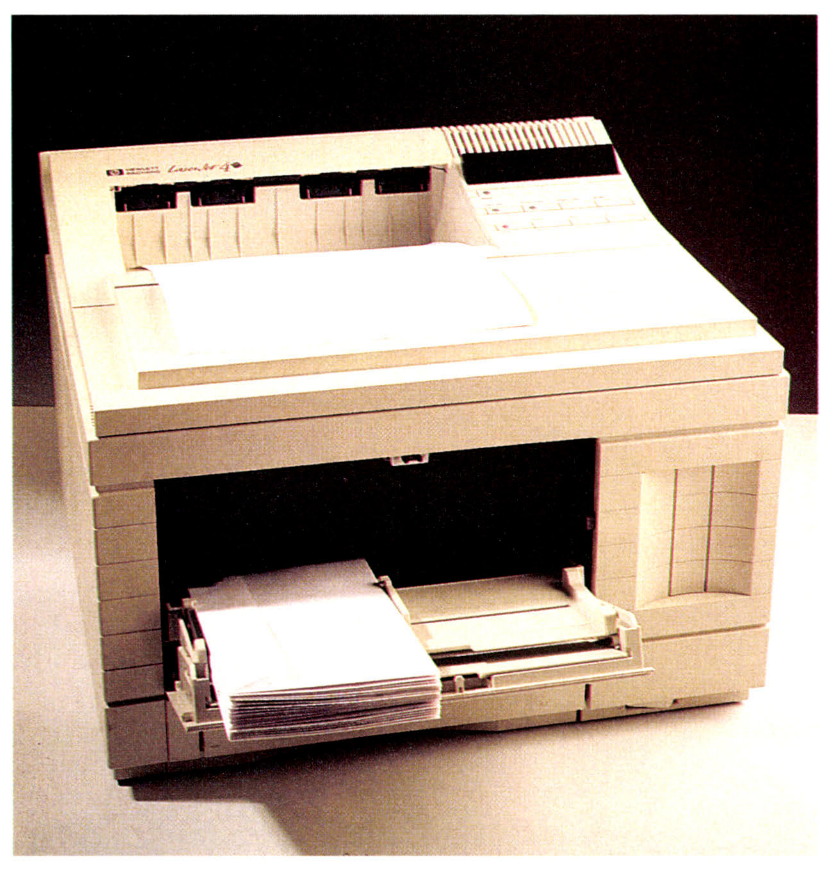
POUR IBM ET COMPATIBLES
MATÉRIEL TESTÉ
HP Laserjet 4 avec 2 Mo de mémoire vive extensibles à 34 Mo. Résolution : 600 ppp.
Prix : 14 990 F HT.
Disponibilité : 1er novembre 1992.
Hewlett-Packard.

L'impression laser avait beau faire, elle stagnait jusqu'à présent à la résolution de 300 points par pouce. En bureautique, bien sûr, car certains secteurs professionnels, notamment la photogravure, affichent sans problème 3 000 points par pouce. Mais voilà la barrière franchie avec 600 points par pouce. C'est Hewlett-Packard qui a fait le premier pas avec la Laserjet 4, dont Alex Sozonoff disait, en la présentant, que sa résolution de 600 ppp deviendrait, dans les années à venir, *"le standard de l'impression à laser"*. Rappelons qu'un pouce mesure 2,54 cm et que la résolution, autrement dit le nombre de points contenus sur cette longueur, est une caractéristique particulièrement importante : la qualité du document obtenue en dépend directement.

Le constructeur avait déjà défriché le terrain avec son précédent modèle, la Laserjet 3, qui utilisait la technologie RET (Resolution Enhancement Technology). Ce procédé consiste à ajouter entre les points composant les éléments obliques ou en diagonale d'une page, des nuages de minuscules particules d'encre, dont la taille varie en fonction de l'espace à combler. Cela évite l'effet d'escalier du mode point par point, et donne ainsi un aspect nettement plus lisse aux caractères et aux graphiques. Les Laserjet 3 ont été les premières machines à bénéficier de cette technologie, qui à l'époque permettait d'obtenir des particules de seize tailles différentes. Du coup, certains constructeurs se targuaient de proposer des résolutions de 600, 800, voire 1000 ppp. Mais ce n'était là qu'un subterfuge puisque les appareils étaient construits autour de moteurs initialement destinés à travailler en 300 ppp. En outre, la haute résolution n'était le plus souvent effective que dans un seul sens : horizontal ou vertical.

Moteur et toner en quête de finesse

La Laserjet 4, elle, affiche ses 600 points aussi bien verticalement qu'horizontalement, et cela tant en mode texte qu'en mode graphique. Son moteur, baptisé Ex, est signé Canon (comme celui de la Laserjet 3) et a profité des progrès réalisés en matière d'intégration des composants. Son entraînement pas à pas permet de contrôler la rotation de façon à créer des points d'une taille de 1/600 de pouce. Toujours pour affiner l'impression, le toner – la



LA LASERJET 4 DE HEWLETT-PACKARD, COMPLÈTEMENT REDESSINÉE POUR ACCUEILLIR LE NOUVEAU STANDARD D'IMPRESSION DE 600 POINTS PAR POUCE.

couche de poussière d'encre appliquée sur le papier – est composé de particules nettement plus fines qu'auparavant, de 20 à 30 % selon HP. Et comme il dispose d'une autonomie de 6 000 feuilles (contre 4 000 pour la Laserjet 3), le prix d'une page imprimée baisse d'environ 25 %. Enfin, la Laserjet 4 bénéficie également de la technologie RET, revue et corrigée puisqu'elle autorise maintenant l'impression de particules de soixante-quatre tailles différentes.

Diversité des langages de description de page oblige, la Laserjet 4 est polyglotte. Sa carte mère comporte les langages PCL5 (texte) et HPGL (dessins) de Hewlett-Packard, et dispose des pilotes nécessaires pour travailler en IBM Proprinter, Epson FX 80 et Postscript de type 2. Les cartes d'extension de ces langages s'insèrent à l'arrière de la machine. La mémoire vive de 2 Mo peut être étendue à 34 Mo par ajout de barrettes Simm de 8 Mo, pour le cas où on opte pour le langage Postscript, très gourmand en kilo-octets. Sous PCL5, quarante-cinq polices vectorielles dont dix True Type de Windows sont disponibles ; avec Postscript, les fontes sont au nombre de trente-cinq. On peut en ajouter à volonté dans la mémoire ou sous la forme de cartouches.

Non content de changer le cœur de son imprimante, HP l'a complètement redessinée et dotée de nouveaux accessoires. Elle est nettement plus compacte que la Laserjet 3, et son interrupteur de mise en marche se trouve désormais sur la face avant, évitant les habituelles contorsions... Même astuce pour la ventilation qui a la bonne idée de passer du côté au dessus. Avec deux bacs fournis, l'un de 100 feuilles, l'autre de 250, une glissière de taille réglable destinée à insérer des enveloppes, et une option pour un bac supplémentaire de 500 feuilles (soit 850 en tout), les pannes de papier devraient nettement s'espacer !

Laserjet 4M, la même pour Mac et réseaux

La Laserjet 4, pour IBM et compatibles, est vendue 14 990 F HT. Mais HP annonce un modèle dit 4M qui, pour 5 000 F de plus, pourra se connecter à un Macintosh ou même à un réseau local, en sachant automatiquement à quoi elle est reliée. Livrée avec 6 Mo de mémoire vive et les pilotes Postscript pour Macintosh, elle est aussi simple à utiliser que la Laserjet 4.

Amélioration de la qualité des documents imprimés, montée en puissance de la résolution, coût abordable, accroissement de la compatibilité, augmentation du confort : nul doute que Hewlett-Packard souhaite marquer un grand coup et imposer ses dernières-nées dans le monde de l'impression à laser. Ce qui n'a rien d'un coup d'essai puisque le constructeur est déjà parvenu à imposer PCL, son langage de description de page. La prochaine étape étant que le moteur que lui a spécialement construit Canon soit rapidement proposé à d'autres marques et rejoigne ainsi la panoplie des composants OEM. SVM

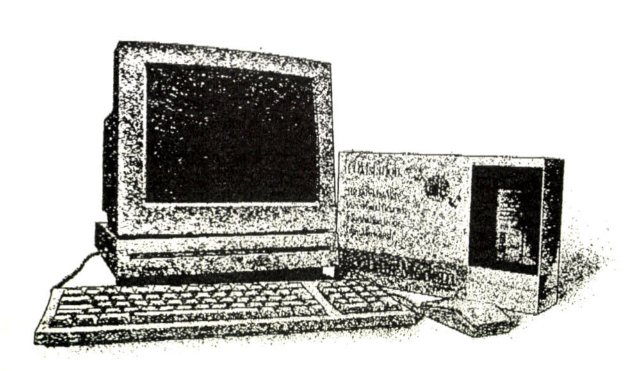
DES RÉSULTATS FLAGRANTS

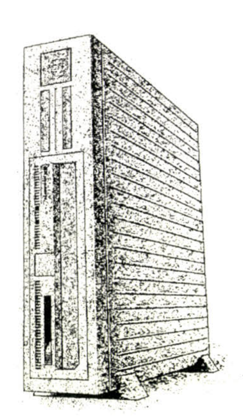
Pour juger des qualités de la Laserjet 4, nous lui avons fait subir différents tests consistant à imprimer plusieurs documents mêlant polices, corps et styles de caractères, et graphismes. Plus un à-plat noir et une palette de dégradés de gris. Les résultats ont été comparés à ceux obtenus avec notre machine de référence, la Microlaser Plus de Texas Instruments. La différence saute aux yeux. L'à-plat noir présente un aspect vraiment uni. Les caractères en italique, ou de très petite taille (les plus périlleux à dessiner), bavent nettement moins, et dans l'ensemble les tracés sont beaucoup plus fins et précis. Un bon point aussi pour la rapidité d'impression. Là où la Microlaser Plus met 5,18 min pour sortir un fichier composite de cinq pages, il ne faut que 2,33 min à la Laserjet 4. Principal artisan de cette vélocité : le processeur RISC à 20 MHz particulièrement bien adapté aux calculs que doit effectuer une imprimante.

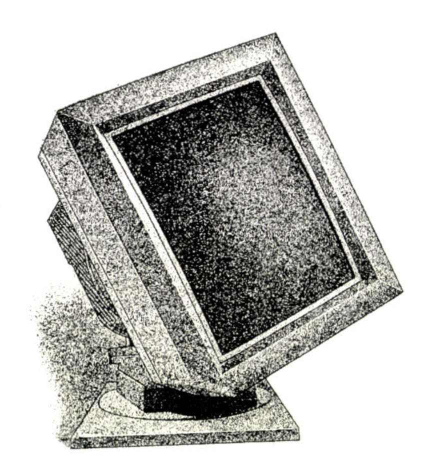
SVM

SVM

CORPS 6 AGRANDI, MONTRANT LA QUALITÉ DE LA LASERJET (EN HAUT) PAR RAPPORT À LA MICROLASER.







7 580 F

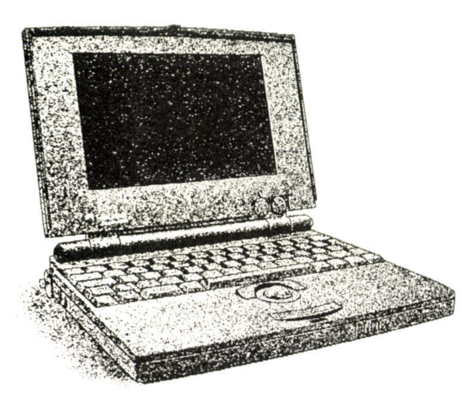
L'offre du siècle : un Macintosh LC avec 4 Mo de Ram, disque de 40 Mo, écran 12" couleur, ClarisWorks et un fax-modem.

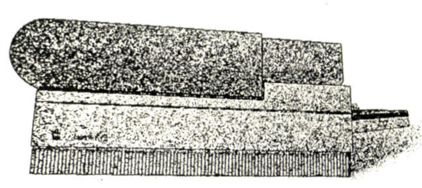
2 473 F

Syquest 44 Mo. Livré avec logiciels et deux années de garantie. Prix exceptionnel : 2 473 F. Quantité limitée.

8 568 F

Renversant : le Radius Pivot Couleur, avec une double orientation, une résolution de 640 par 870 et jusqu'à 16 millions de couleurs.







6 661 F

Equipez-vous d'un second Macintosh sans vous ruiner : un PowerBook 100, 4 Mo de Ram, 40 Mo de disque dur et lecteur 1,44 Mo externe.

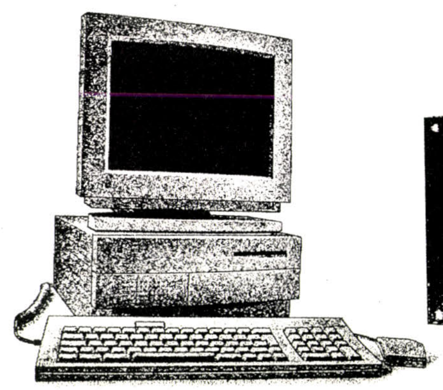
6 372 F

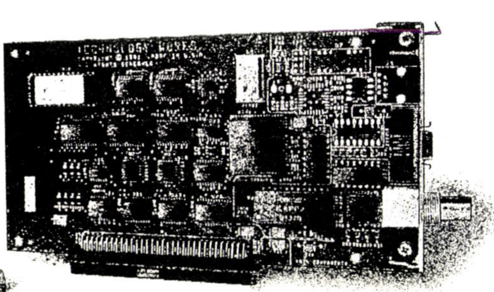
Imprimez vos documents plus rapidement et avec une meilleure qualité en transformant votre Laser II en Laser IIF ou IIG. A partir de 6372 F.

PROMOTION

Donnez à votre Mac la puissance, la rapidité et le confort d'un Quadra en lui ajoutant une de nos cartes accélératrices, garanties 100% compatibles.







12 200 F

Offre spéciale PowerBook 145 comprenant : 4 Mo de Ram, disque de 40 Mo et un fax-modem interne. Attention : quantité très limitée !

NOUVEAU

Nouveau & robuste, le Macintosh IIvi : 4 Mo Ram, disque dur 40 Mo, 68030 à 16 Mhz, écran couleur Apple 14". La machine de gestion par excellence.

960 F

Cartes Ethernet. Accélérez votre réseau par un facteur de 200 à 300% grâce à Ethernet. C'est abordable : à partir de 960 F HT.

Quel est le rapport entre KA, un Macintosh, la fin du Siècle et un célèbre rituel Japonais ?

Nous venons de passer beaucoup de temps à écouter nos clients pour savoir exactement ce qu'ils veulent d'un bon partenaire Apple.

Dans les domaines qui vous sont chers, les prix et les services, nous avons appliqué ce que vous nous avez dit de faire.

Et les résultats sont... eh bien, ceux que vous attendiez.

Etant donné que maintenant vous connaissez le Mac et son environnement, vous recherchez, à juste titre d'ailleurs, les meilleurs prix.

Et chez KA, qui compte entre autres l'un des plus grands Apple Center d'Europe, nous avons décidé une fois pour toute de vous faire profiter de notre puissance d'achat. La page de gauche vous en donne quelques exemples. Mais il y en a bien d'autres.

En plus, avec KA comme partenaire, vous ne bénéficiez pas des plus bas prix, mais bien des meilleurs prix.

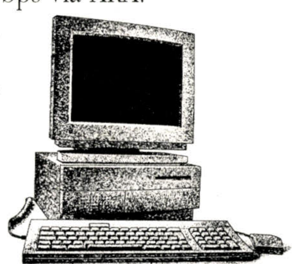
Les nouveaux PowerBook sont arrivés...

Car il y aura toujours des 'bricoleurs' pour vous vendre encore moins cher (et se faire Hara-Kiri par la même occasion).

Ce qui, en soi, ne nous dérange pas. En dehors du fait que ce n'est pas totalement dans votre intérêt à vous, l'utilisateur.

Car une fois que votre vendeur aura disparu, vous ayant laissé, vous et les machines que vous aurez confiées à son SAV, dans le flou artistique le plus complet pendant les six mois précédant sa chute, il faudra bien que quelqu'un répare votre Laser ou votre Syquest, diagnostique votre problème Ethernet ou vous aide à vous connecter à 19 200 bps via ARA.

Ce qui vous donnera à nouveau l'occasion de faire appel à KA. Ou à ses services. Et là encore, on sait vous écouter.



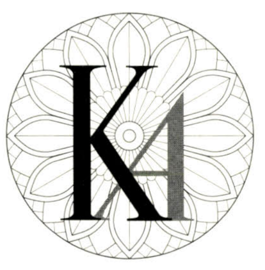
...ainsi que les Macintosh vi, vx et les nouveaux Duo dock !

Car même si vous n'avez pas acheté votre matériel chez nous, vous souhaitez que nous mettions à votre disposition d'excellents ingénieurs systèmes, de véritables pédagogues, des techniciens nombreux, compétents et courtois et une équipe de réparateurs d'une efficacité sans précédent. C'est chose faite.

C'est grâce à eux et à leurs efforts quotidiens que nous gagnons la confiance de nouveaux clients chaque jour. Cela fait 16 ans que cela dure. Et nous y serons encore en l'an 2000...

Pour ne pas prendre de risque tout en achetant aux meilleurs prix, rejoignez aujourd'hui ceux qui seront encore là demain.

Essayez-nous. Appelez maintenant le 44.43.16.00.



14 rue Magellan 75008 Paris - M° George V
Tél (1) 44.43.16.00 - Fax (1) 47.20.34.39

Amiga 1200

Le jeu et l'image à fond les manettes

Très bonne surprise que ce tout nouvel Amiga 1200 ! A l'approche de Noël, Commodore a mis les bouchées double pour sortir un ordinateur bien étudié. Pour un prix de 3 790 F TTC (à peine 1300 F de plus que l'Amiga 600), il offre davantage de puissance, de rapidité et de meilleures performances graphiques. Les joueurs et infographistes qui ne jurent que par Amiga font être ravis.

PAR NATHALIE BOISSON ET GILLES BOURDIN

MATÉRIEL TESTÉ

Machine du commerce avec 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 30 Mo. Prix : 3 790 F TTC sans disque dur et sans écran.

Cette année, les nouveaux Amiga sont apparus au rythme des saisons : au printemps, l'Amiga 600 (voir *SVM* n° 94), ordinateur ludique ; pause estivale en été ; au milieu des feuilles mortes de l'automne, l'Amiga 4000 (voir *SVM* n° 99) à vocation plus professionnelle ; enfin, l'Amiga 1200, ouvrant la collection d'hiver. De la cuvée 92, le dernier en date apparaît comme le plus intéressant, à plus d'un titre. Pour le prix d'abord, puisqu'il est vendu 3 790 F TTC (sans écran et sans disque dur) contre 2 490 F, le nouveau tarif du modèle 600. Or, si l'on se penche sur les caractéristiques et les performances du 1200, la différence de 1300 F est assez minime pour un confort d'usage bien supérieur.

Dans le domaine du graphisme – qui, avec les jeux, représente depuis des années l'essentiel de

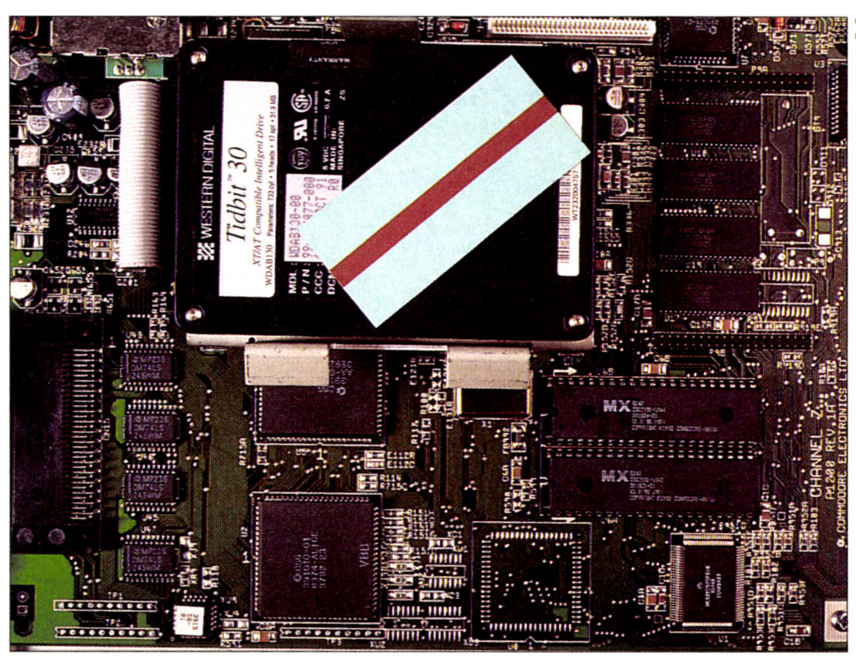


D.S

COMME L'AMIGA 600, LE 1200 EST UNE MACHINE MONOBLOC MAIS AVEC PAVÉ NUMÉRIQUE : LA CARTE MÈRE ET TOUS LES COMPOSANTS SONT REGROUPÉS SOUS LE CLAVIER.

la clientèle de l'Amiga – le 1200 ouvre des horizons jusqu'ici réservés seulement aux machines les plus chères de la gamme (A3000 et A4000), notamment la création d'images de synthèse. La gestion de l'affichage est désormais dévolue à l'AA Chipset, le même composant graphique que celui de l'Amiga 4000. Il permet d'afficher, en effet, 256 couleurs parmi 16 millions. Surtout, il gère le nouveau mode graphique HAM8 (Hold and Modify) qui offre 256 000 couleurs en haute résolution, et ce, simultanément.

SUR LA CARTE MÈRE, UN MINUSCULE DISQUE DUR...



D.S

Rapidité et mémoire

Pourvu de trois sorties vidéo, situées au dos de l'appareil, l'Amiga 1200 accepte d'être relié à la prise Péritel d'un téléviseur (c'est suffisant pour les jeux), à un écran VGA (l'adaptateur est fourni) ou à un écran multifréquence, conseillé pour obtenir les meilleurs résultats.

Après ces bonnes résolutions, qu'en est-il de la rapidité ? Exit le vieux processeur 68000 à 8 MHz, qui termine sa carrière dans l'Amiga 600. Le choix s'est porté sur le 680EC020 à 14 MHz, fonctionnant en 32 bits, et exploitant une mémoire cache de 256 octets. Commodore affirme que l'Amiga 1200 va jusqu'à cinq fois plus vite que le 600 (ou le 500). S'il est difficile de corroborer ces dires, en tout cas, à l'essai, on perçoit une différence sensible. A titre comparatif, sa vitesse nous semble plus proche de celle du modèle 3000 (pourtant doté d'un processeur Motorola 68030), et le dépasse même dans certains domaines, telle la vitesse d'affichage.

Bonne nouvelle également au sujet de la mémoire vive, 2 Mo en standard, que l'on peut étendre à 6 Mo. Pour ce faire, deux possibilités : soit ajouter des barrettes sur la carte mère, soit insérer une carte à la norme PCMCIA 2. Le connecteur prévu à cet effet est placé sur le côté gauche de l'appareil. Rappelons qu'il permet d'ajouter indifféremment des extensions de mémoire, des applications stockées sur la carte mémoire morte, des cartes de connexions pour réseau, ou des modem-fax. Toutefois, Commodore n'a encore annoncé aucune carte PCMCIA, ce connecteur reste sans véritable intérêt aujourd'hui. Notons que la carte mère de la machine de test – la première arrivée en France ! – laisse découvrir un tout petit disque dur de 2 pouces 1/2 d'une capacité de 20 Mo. D'autres modèles devraient loger jusqu'à 200 Mo, toujours en interne. Mais attention, le disque dur reste une option.

Seconde possibilité d'extension : un connecteur, accessible par une trappe sous la machine, et relié au bus de 32 bits du processeur, peut recevoir des cartes accélératrices, un adapteur d'interface SCSI ou le futur circuit DSP (Digital Signal Processor).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Microprocesseurs : Motorola 68EC020 à 14 MHz. Processeurs spécialisés Alice, Lisa et Paula.
Système d'exploitation : Amiga DOS et Workbench 3.0
Mémoire vive : 2 Mo extensibles à 6 Mo et à 10 Mo par le connecteur PCMCIA.
Mémoire morte : 512 Ko
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 de 880 Ko
Disque dur : IDE, 2 pouces 1/2 optionnel.
Modes d'affichage : DBL PAL, 640 x 512 points non-entrelacé ; Euro 72, 640 x 480 points, 640 x 800 points entrelacé ; Multiscan, 640 x 480 points, 640 x 960 points entrelacé ; PAL, 1 280 x 512 points entrelacé, 1 448 x 566 points entrelacé ; Super 72, 800 x 600 points entrelacé. 256 couleurs parmi 16 millions dans tous les modes ; mode HAM8 autorisantl'affichage de 256 000 couleurs simultanément.
Clavier : Azerty de 96 touches avec pavé numérique, touches de déplacement séparées et 10 touches de fonction.
Souris : deux boutons
Connecteurs : un série, un parallèle, un pour lecteur de disquettes externes, un connecteur IDE interne, un PCMCIA, un connecteur vidéo VGA 23 broches, un vidéo composite, un connecteur RF modulateur (PAL ou NTSC), un connecteur pour souris, un pour manette, deux sorties audio de type jack.
Logiciels fournis : Multiview.
Distributeur : Commodore.
Disponibilité : courant novembre.

Des extensions pour le son

Pour le coup, c'est le son qui devrait bénéficier en premier lieu de ce circuit. En effet, l'un des usages du DSP est le traitement en temps réel du signal sonore. Avec, en vue, l'enregistrement et la restitution de sons numérisés qui viennent compléter les sons émis par le circuit classique hérité de l'Amiga 500 (sortie stéréo sur quatre canaux de 8 bits et neuf octaves). Pour le DSP, Commodore a choisi le fournisseur AT&T, sans doute pour démarquer le 1200 du Falcon 030 d'Atari (l'éternel rival), équipé, lui, d'un DSP 56001 de Motorola. D'ailleurs, de l'aveu de Commodore, l'Amiga 1200 est destiné à concurrencer le Falcon sur le marché de l'ordinateur familial. Un renouveau de la guerre Atari ST contre Amiga ? Le problème est que l'Amiga 1200 devrait être disponible au moment où vous lirez ces lignes alors que le Falcon est toujours invisible. SVM

METRO

MICRO INFORMATIQUE

MICRO-ORDINATEURS





INTEL est une marque déposée par INTEL CORPORATION

METRO micro-informatique en France *

- **Bordeaux** Z.A. Commerce de gros, chemin de Labarde - 33083 Bordeaux Cedex -Tél. 56 43 48 77
- **Grenoble** Rue François Brumet - 38360 Sassenage - Tél. 76 86 80 81
- **Lille** Z.A. M.I.N, RN 352 - 59462 Lomme Cedex - Tél. 20 08 52 08
- **Lyon** 2, avenue Charles de Gaulle, Z.I. Les Rubines - 69120 Vaulx en Velin Cedex - Tél. 78 80 98 22
- **Marseille** Lieu-dit «La Tresque», RN 368 (Ex 568) - 13170 Les Pennes Mirabeau - Tél. 42 02 22 72
- **Nantes** 361, route de Ste Luce - 44000 Nantes - Tél. 40 68 17 75
- **Nice** 280/288, route de Grenoble, Nice La Plaine 1 - 06000 Nice - Tél. 93 18 31 95
- **Rouen** 36, Bd Industriel - 76300 Sotteville-les-Rouen - Tél. 32 95 92 56
- **Bobigny** Z.I. Les Vignes, 35/77, rue Benoît Frachon - 93012 Bobigny Cedex - Tél. (1) 48 46 56 28
- **Chennevières** 8, rue Gay Lussac - 94430 Chennevières - Tél. (1) 45 76 08 56
- **Nanterre** ZA du Petit Nanterre, 5, rue des Grands-Prés - 92024 Nanterre - Tél. (1) 47 86 62 38
- **Villeneuve la Garenne** 102, av. de Verdun 92390 Villeneuve la Garenne - Tél. (1) 46 13 82 88
- **Vitry** 67/73, rue Champollion - 94401 Vitry sur Seine Cedex. - Tél. (1) 45 15 82 75

* magasins réservés aux professionnels

METRO N°1 DE LA DISTRIBUTION

Canon CLC 10 C

La trilogie de la couleur

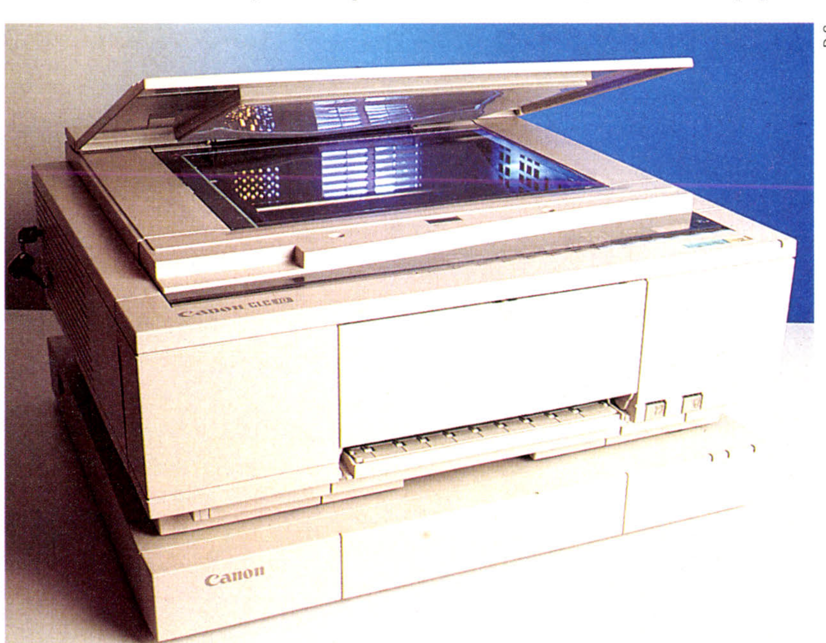
A la fois photocopieur au format A4 en couleurs, imprimante à bulles d'encre en couleurs et scanner en couleurs, le nouveau périphérique de Canon exploite le principe du "trois en un" déjà mis en œuvre avec les CLC 500 et CLC 300. Résultat : un appareil étonnant, compact et silencieux, qui remplace avantageusement les trois outils les plus encombrants du bureau.

PAR MOURAD KRIM

POUR IBM ET MACINTOSH
MATÉRIEL TESTÉ
Machine du commerce avec 2 Mo de mémoire vive.
Configuration minimale : compatible IBM PC-AT ou Mac LC, avec 4 Mo de mémoire vive et 5 Mo de libre sur disque dur.
Prix du photocopieur sans UTI : 32 800 F HT. Prix de l'UTI avec 2 Mo: 18 000 F HT ; avec 16 Mo : 32 600 F HT.
Distribué par Canon.

Au départ, c'est un photocopieur couleur. Mais pas n'importe lequel : une qualité pareille à ce prix-là, on n'avait encore jamais vu ça. Ajoutons-lui maintenant un petit boîtier, et le CLC 10 C se fait également imprimante et scanner : au jeu du "trois en un", Canon part donc avec une bonne longueur d'avance. Le boîtier qui métamorphose ainsi ce photocopieur est une unité de traitement d'images, ou UTI, haut de cinq centimètres, et qui se glisse sous le copieur. L'UTI sert, d'une part, à interpréter les données et, d'autre part, héberge les composants électroniques qui servent à établir la connexion avec l'ordinateur (de type PC ou Mac). Il comporte aussi la mémoire, qui a l'inconvénient de ne pas être extensible : c'est, au choix, 2 ou 16 Mo.

Bilan : tout d'abord, on peut s'équiper suivant l'évolution de



D.S

PHOTOCOPIEUR COULEUR D'UNE QUALITÉ REMARQUABLE, MAIS AUSSI IMPRIMANTE À JET D'ENCRE ET SCANNER...

ses besoins ou de ses moyens ; ensuite, la compacité de l'ensemble et la technologie d'impression à bulles d'encre procurent un gain de place et un silence très appréciables. Surtout, la polyvalence du CLC 10C en fait un outil idéal dans des domaines aussi variés que la publication assistée par ordinateur, l'infographie ou la bureautique.

Le double ou la moitié avec la même qualité

Qu'il serve à la photocopieuse ou à l'imprimante, le système de reproduction d'images est d'une qualité remarquable. Les documents sont reproduits en 16,7 millions de couleurs dans une résolution de 400 points par pouce et peuvent, grâce à un zoom, être agrandis ou réduits dans des proportions allant de 50 à 200 %. Le réglage du cyan, du magenta, du jaune et du noir s'effectue séparément à l'aide des boutons correspondants. Les couleurs sont bien contrastées et particulièrement intenses.

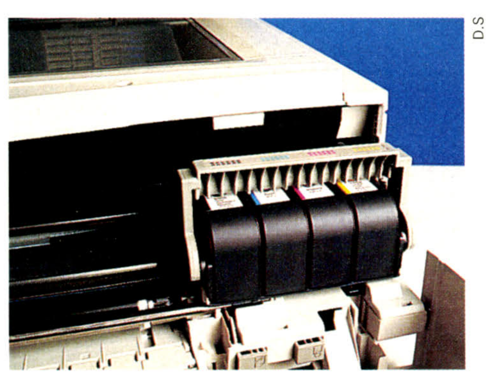
Signalons toutefois que le noir est obtenu par synthèse additive (mélange dans des proportions égales des trois couleurs primaires), ce qui lui donne une légère teinte marron et des contours un peu flous. Les aplats, aux teintes uniformes, sont également affectés par l'apparition de lignes horizontales désagréables, provoquées par le passage des buses. Quant aux dégradés, ils sont superbes ; on notera toutefois certains problèmes d'approximation qui se traduisent par quelques points noirs. On regrettera aussi que le bac à papier ne contienne que quatre-vingt-dix feuilles au maximum, ce qui nous paraît quelque peu insuffisant pour une utilisation professionnelle.

Plus astucieux : pour pallier l'un des inconvénients majeurs du jet d'encre, les têtes d'impression sont logées dans chacune des quatre cartouches (une par couleur), et se changent donc en même temps que ces dernières, qui offrent une capacité de mille copies chacune.

Pour obtenir de meilleurs résultats, Canon suggère d'employer un papier spécial pour bulles d'encre. Selon le constructeur, ce papier (dont le grammage va de 115 g/m^2 à 190 g/m^2) permet d'éviter l'encrassement de la mécanique, et un mauvais rendu des couleurs dû à une absorption inadéquate de l'encre.

Compétent, mais gourmand

Que ce soit pour Macintosh ou pour compatible IBM, le CLC 10C est livré avec un kit logiciel et matériel complet. Il comprend, pour la partie "matériel" et pour les PC, une carte SCSI Adaptec au format 8 bits ainsi qu'un câble de raccordement. L'installation et la connexion du CLC 10C à PC n'a posé aucun problème, même si un minimum de connaissances techniques est nécessaire pour éviter les conflits d'adresses inévitables avec les cartes SCSI.

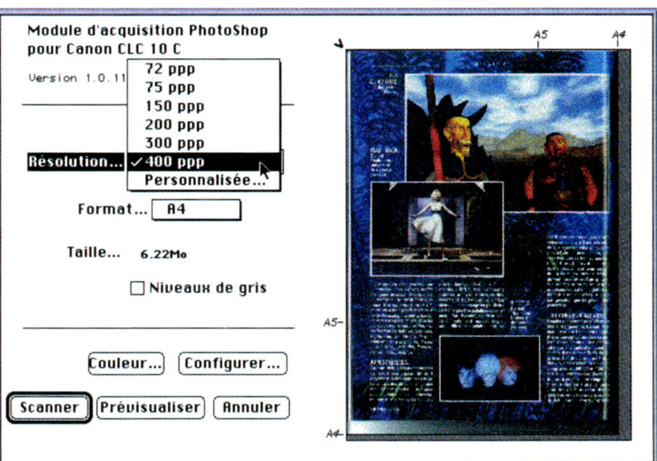


D.S

CARTOUCHES ET TÊTES D'IMPRESSION SONT SOLIDAIRES, ET SE CHANGENT DONC EN MÊME TEMPS.



UNE MINUTE ET DEMIE A SUFFI POUR REVENIR NEUF ANS EN ARRIÈRE : UNE PHOTOCOPIE EN COULEURS IMPRESSIONNANTE !



AVANT DE NUMÉRISER UN DOCUMENT, PASSER PAR LE MODE DE PRÉVISUALISATION AFIN DE CHOISIR LE CADRAGE ET LA RÉSOLUTION.

Mais la documentation propose fort judicieusement une procédure d'installation manuelle du gestionnaire SCSI. Toujours pour les PC, la partie "logiciel" se compose d'une version bridée d'Image In 3.0, logiciel d'acquisition et de retouches d'images. Cette version est limitée aux modules Scan, pour piloter la partie scanner, et Paint, pour la retouche d'images. Pour les Macintosh, un module d'extension est destiné à Photoshop pour l'acquisition et l'impression.

Pour compenser l'absence du langage de description de page Postscript, Canon en livre une émulation, le programme Freedom of Press, qui présente l'inconvénient d'utiliser les ressources du micro-ordinateur pour interpréter les routines Postscript, d'où une vitesse de traitement nettement ralentie. En fait, la vitesse de traitement avec un ordinateur peut se révéler plus lente que les 96 secondes annoncées par le constructeur, notamment à cause du scanner qui explore le document par bandes de huit millimètres.

Du coup, pour profiter pleinement de cet outil performant et pratique, il vaudra mieux disposer d'une configuration matérielle plus puissante que celle préconisée par le constructeur : un disque dur rapide de 6 ou 8 Mo au minimum de mémoire vive, ainsi qu'une carte graphique haute résolution. SVM

Texas Travelmate 486 SLC/25

En promenade avec Windows

D.S



LE 486 SLC/25 DE TEXAS INSTRUMENTS : UN PORTATIF DANS LA BONNE MOYENNE.

A moins de 13 000 F HT, il pèse 2,5 kg et se présente dans un boîtier sombre à l'esthétique raffinée. Le Travelmate 486 SLC/25, dernier-né de Texas Instruments, ne manque pas d'atouts : il est doté de nombreux utilitaires pour Windows et d'un large écran à 64 niveaux de gris. Le contrôleur vidéo affiche 800 x 600 points sur un écran externe.

Le processeur, qui porte la griffe du constructeur et bat au rythme de 25 MHz, n'est en fait rien d'autre qu'un Cyrix 486 SLC. Rappelons que la dénomination 486 de ce dernier est un peu usurpée puisqu'il s'agit d'un composant de 16 bits équivalent au 386 SX d'Intel (avec 1 Ko de mémoire cache interne). Ce que confirme la note de 5 obtenue par le Travelmate au Standard européen de performances, à peine supérieure à la moyenne de cette catégorie. A la différence du 386 SL d'Intel, le processeur ne paraît pas beaucoup influer sur l'autonomie du portatif, puisqu'elle ne dépasse pas 1 h 58 au bout de 2 heures de charge et 2 h 23 après 8 heures.

Destiné à un usage prioritaire de Windows (le disque dur de 60 Mo comprend MS-DOS 5.0 et Windows 3.1 préinstallés), ce portatif n'est livré qu'avec 2 Mo de mémoire vive, heureusement extensible à 6 Mo. Deux accessoires pour Windows servent à régler la gestion d'énergie, notamment grâce à l'utilitaire APM (Advanced Power Management), la luminosité de l'écran et à étalonner les batteries. On notera aussi la présence d'un utilitaire Shutdown permettant de quitter Windows plus simplement.

L'utilisation de l'interface graphique est facilitée par l'affichage à l'écran d'un curseur surdimensionné et la souris livrée avec ce portatif, assez originale, consiste en un petit boîtier de 4 cm de côté qui se loge dans la paume de la main. Le pouce permet alors d'actionner à la fois la minuscule boule et les boutons se trouvant sur la face supérieure.

Marc Henri

MATÉRIEL TESTÉ



Machine du commerce. Mémoire vive de 2 Mo. Disque dur de 200 Mo. Prix de cette configuration : 12 900 F HT.



Philips P3348 II

Du 386 au 486 à la carte

D'un prix particulièrement attractif (moins de 10 000 F HT), le P3348 II de Philips apparaît comme un ordinateur de bureau de qualité, conçu pour évoluer facilement. Equipé dans sa version de base d'un Intel 386 SX à 25 MHz, il obtient une note moyenne de 5,3 au Standard européen de performances. Mais il suffit de changer simplement la carte qui contient le processeur pour passer au 486 SX à 20 MHz (moyennant 4 000 F HT supplémentaires).

Cette machine homogène, livrée avec MS-DOS 5.0 (dans une version spécifique) et Windows 3.1, est efficace aussi bien avec l'un qu'avec l'autre, et très rapide en mode texte. Mais elle souffre toutefois de ses possibilités d'extension mémoire ➢

UN MODÈLE ÉVOLUTIF BIEN ADAPTÉ À LA PETITE BUREAUTIQUE.

CHRISTOPHE GAILLARD



➢ réduites : pour augmenter les 2 Mo soudés sur la carte mère, un seul emplacement pour une barrette Simm est disponible. Du coup, si l'on veut ajouter de la mémoire, on est obligé d'en passer par les composants les plus onéreux actuellement sur le marché (barrettes de 4 à 16 Mo), tout en étant limité aux 16 Mo que l'ordinateur est capable de gérer.

Quant à la mémoire vidéo, elle ne peut pas dépasser les 512 Ko standard. De plus, dans cette version, la capacité du disque dur se limite à 80 Mo. Inutile, donc, d'espérer faire autre chose que de la petite bureautique avec cette configuration.

Pourtant, avantage non négligeable, pour peu que l'on ajoute de la mémoire, le P3348 II se révèle particulièrement confortable quand on travaille avec Windows. La principale raison est la rapidité du disque dur, associé à un contrôleur IDE pourvu de 32 Ko de mémoire cache.

Par ailleurs, toutes les fonctions généralement dédiées à des cartes (contrôleur graphique, contrôleur de disque et interfaces) sont intégrées sur la carte mère, laissant ainsi disponibles les trois connecteurs au format ISA 16 bits. Enfin, trois emplacements pour de la mémoire de masse supplémentaires sont disponible, et le système de clips utilisé permet une extraction et une installation on ne peut plus simple.

Francis Béguec

MATÉRIEL TESTÉ



Machine du commerce avec 2 Mo de mémoire vive et disque dur de 80 Mo. Prix de cette configuration : 9 600 F HT.

MICRORAMA PAGE 150 Bureautique de base

Compaq Deskpro 66M

Faute de disque dur !



CHRISTOPHE GAILLARD

PUISSANT ET RICHE EN POSSIBILITÉS D'EXTENSION.

Avec son boîtier à poser sur le bureau et son processeur Intel 486 DX2 à 33,66 MHz, le Deskpro 66M s'impose comme un ordinateur compact et puissant, desservi seulement par son disque dur IDE, par ailleurs un peu juste avec une capacité de 200 Mo. La note globale au Standard européen de performances plafonne à 14. Mais ce résultat pourrait être nettement meilleur si les tests du disque dur et de la gestion de fichiers n'avaient pas fait chuter l'ensemble.

Le reste de notre examen révèle un matériel sérieux et remarquablement fini. Aucune erreur possible, c'est signé Compaq : agencement intérieur clair, nappes très courtes, pas de câbles volants. Résultat, tout le volume intérieur est disponible pour installer deux unités de stockage au format 5 pouces 1/4. En contrepartie, la carte mère est retranchée sous le bloc d'alimentation (un tournevis est donc nécessaire pour y accéder). Elle comporte un connecteur dans lequel vient s'enficher le processeur, lui-même inséré dans un support qui pourra accueillir l'Overdrive Pentium, adaptation des futurs processeurs d'Intel. La mémoire cache externe de 256 Ko est soudée à proximité du 486 DX2, tout comme la mémoire vive de 8 Mo. Pour augmenter cette dernière jusqu'à 64 Mo, il faudra acquérir une carte d'extension, à installer dans un connecteur spécial. La machine dispose aussi de quatre connecteurs pour des cartes longues EISA. Un cinquième (bus local) est dédié à la carte VGA étendu Q-Vision de Compaq. Il envoie un signal supplémentaire, Quick Blanck, qui permet d'effacer l'écran en cours d'utilisation, quand une des options de sécurité de la machine est activée.

Laurent Clause

MATÉRIEL TESTÉ



Machine du commerce avec 8 Mo de mémoire vive et disque dur de 200 Mo. Prix de cette configuration : 31 600 F HT.



MICRORAMA PAGE 152 Applications spécialisées

Tulip Vision Line de 486 DX/66

Prêt pour le Pentium



CHRISTOPHE GAILLARD

PLUS COSTAUD QUE VRAIMENT JOLI... LA PUISSANCE AVANT TOUT !

Avec une note de 12,7 au Standard européen de performances, le dernier modèle de Tulip se place parmi les meilleurs des 486 DX à 33/66 MHz, même sans disposer de mémoire cache externe. Surtout, il est prêt à accueillir l'Overdrive Pentium, version spéciale des futurs processeurs d'Intel grâce au support spécial aménagé sur la carte mère. Un bon point aussi en ce qui concerne le disque dur, d'une capacité de 400 Mo, et la mémoire vive qui, de 8 Mo, peut être étendue jusqu'à 64 Mo sans trop grever son budget : elle se compose de barrettes Simm standard de 16 bits (les moins chères) qu'on installe sur 16 connecteurs.

Le système de sécurité de cet ordinateur est particulièrement bien conçu : il permet, bien ➢

➢ entendu, d'affecter des mots de passe hiérarchisés et d'inhiber certains périphériques comme le clavier et le disque dur, mais aussi de commander l'allumage et l'extinction directement à partir d'un réseau.

La carte mère, aux dimensions imposantes, n'a pas bénéficié de tous les progrès réalisés en matière d'intégration : les composants prennent vraiment beaucoup de place, et une partie est même logée sous l'alimentation. Un mot enfin sur l'esthétique de la machine : un peu lourde, elle donne plus une impression de robustesse que d'aérodynamisme.

Nathalie Boisson

MATÉRIEL TESTÉ



Machine du commerce avec 8 Mo de mémoire vive et disque dur de 400 Mo IDE. Prix de cette configuration : 31 990 F HT.

MICRORAMA PAGE 152 Applications spécialisées

Brett 486 DX2-66

Un assemblage tout en puissance

CHRISTOPHE GAILLARD



ASSEZ SOLIDE POUR DE NOMBREUSES APPLICATIONS, NOTAMMENT UNE STATION GRAPHIQUE DE HAUT DE GAMME.

Brett Computers, spécialisé dans l'assemblage de composants de qualité, nous propose là une véritable bête de course. Sa note de 15,2 obtenue au Standard européen de performances est éloquente ! La version de base est équipée de 4 Mo de mémoire vive (heureusement extensible à 32 Mo), ce qui est peu, mais aussi d'une carte vidéo Orchid Fahrenheit 1280°, ce qui est bien.

La capacité de 120 Mo du disque dur est un peu juste, mais il est piloté par une carte IDE d'une redoutable efficacité avec ses 2 Mo de mémoire cache (qui peut d'ailleurs aller jusqu'à 16 Mo).

Pour couronner le tout, le processeur le plus rapide de la gamme Intel, le 486 DX2 à double fréquence, 33 et 66 MHz, est installé sur une carte CMS (montage en surface), à proximité d'un emplacement pour coprocesseur Weitek.

En marge de cette puissance, certains défauts propres aux assembleurs apparaissent. L'intégration des différents éléments n'est pas sans poser quelques problèmes pour accéder aux composants internes. Le processeur est caché par le disque dur, l'accès à l'emplacement du coprocesseur nécessite de véritables contorsions, de même que celui aux barrettes de mémoire. Les huit emplacements pour les cartes d'extentions à la norme ISA sont, eux aussi, très mal placés. L'intérieur de cet ordinateur laisse une impression de fouillis assez désagréable.

Reste que le prix et les performances sont tous deux étonnants, et la qualité des composants compense sans mal les quelques défauts de l'ordinateur. Si l'absence de bus 32 bits réduit ses possibilités de serveur de réseau, l'excellente carte graphique associée à la puissance de calcul du 486 DX2 à 66 MHz et à la mémoire cache de 256 Ko en fait une station de création graphique haut de gamme pour un prix inférieur à 20 000 F HT.

Francis Béguec

MATÉRIEL TESTÉ



Machine du commerce avec 4 Mo de mémoire vive et disque dur de 120 Mo. Prix de cette configuration : 18 400 F HT.



ORDINATEURS

IPC DINASTY SE 486 DX2/66

Un ordinateur de bureau équipé de 8 Mo de mémoire vive, d'un disque dur de 360 Mo, et et d'un écran couleur VGA étendu. Livré avec MS-DOS 5.0 et Windows 3. Avec la note de 13,1 au Standard européen de performances, il se place dans la moyenne de sa catégorie. 35 800 F HT. IPC.

COMPUADD 425 SLP

Un modèle de bureau équipé d'un processeur 486 SX à 25 MHz avec 4 Mo de mémoire vive, un disque dur de 120 Mo et 128 Ko de mémoire cache. Pas d'emplacement pour coprocesseur 487. Sa note de 9,1 au Standard européen de performances est surtout dû à la rapidité du contrôleur vidéo en mode texte. 11 500 F HT. Compuadd.

Lecteur de disquettes Floptical 21 MB

Vingt disquettes en une



UNE SOLUTION ÉLÉGANTE À L'ÉPINEUX CASSE-TÊTE DES DISQUETTES SATURÉES.

D.S

Disposer d'une capacité de 20 Mo par disquette ne peut qu'intéresser l'utilisateur de Macintosh, qui travaille le plus souvent sur des fichiers très volumineux, notamment dans la mise en pages et le graphisme. Le lecteur Floptical 21 MB, de PL Infinity, qui existe également pour compatibles IBM, sait lire aussi bien ses disquettes de 20 Mo que celles de 1,44 Mo, qu'elles soient formatées pour Mac ou pour MS-DOS. Il constitue donc une alternative intéressante à l'achat d'un lecteur haute densité supplémentaire, d'autant que la différence de prix entre les deux est faible (2 590 F contre 1 400 F HT environ), même s'il faut compter 150 F HT par disquette de 20 Mo.

Cet appareil, qui se connecte à la sortie SCSI du Macintosh, est prêt à fonctionner dès qu'on a placé dans le dossier système un fichier de démarrage fourni sur une disquette standard. Ses accès en lecture/écriture sont nettement plus rapides que sur une disquette standard, mais plus lents qu'avec un disque dur : il faut compter en moyenne une minute par méga-octet transféré.

Il est livré avec plusieurs utilitaires de gestion de disque, mais les plus intéressants ne sont pas compatibles avec le Système 7. Du reste, le lecteur se montre capricieux dans cet environnement. S'il accepte de lire et d'écrire des disquettes, il refuse de les formater, que ce soit à partir du système ou avec son logiciel dédié. Ce dernier comporte une option de formatage de bas niveau qui permet notamment de définir le facteur d'entrelacement, pour une meilleure efficacité avec les Macintosh Plus et SE. Cette opération (nécessaire uniquement en cas de gros problème) dure 25 minutes pour une disquette de 20 Mo et l'initialisation via l'utilitaire dédié, 1 min 12 s. En passant par le système, il faut environ 4 minutes.

Véronique Reynier

POUR MACINTOSH
MATÉRIEL TESTÉ

Lecteur du commerce.
Prix : 2 590 F HT.
Prix d'une disquette de 20 Mo : 150 F HT. PL Infinity.
Distribué par Mac Zone France.

Moniteur Eizo Flexscan F340i-W

15 pouces pour moins de 7 000 F

Destiné aux compatibles IBM, le moniteur Flexscan F340i-W d'Eizo est équipé d'un tube cathodique de 15 pouces (38,1 cm) de diagonale et s'affiche dans une résolution maximale de 1 024 x 768 points. Multifréquence, il peut être utilisé avec la plupart des cartes graphiques haute résolution et/ou accélérées du monde IBM, avec les Quadra dans certaines résolutions, et avec l'ensemble de la gamme Macintosh grâce à la carte Eizo Gazelle.

D.S.



UN ÉCRAN FACILEMENT RÉGLABLE ET PARAMÉTRABLE EN FONCTION DES UTILISATEURS.

Si l'interrupteur est difficilement accessible à l'arrière du moniteur, tous les réglages, en revanche, sont présents sur sa face avant : hauteur, largeur, position horizontale et verticale de l'image, luminosité contraste et densité des trois couleurs (rouge, vert, bleu).

Trois boutons permettent enfin de mémoriser des paramétrages différents dans le cas où plusieurs personnes (qui ont une vision différente des couleurs) parta- ➢

EXTENSIONS

PARADISE SUPER VGA

Cette carte pour compatibles IBM affiche 1 024 x 768 points en 16 couleurs, avec 512 Ko de mémoire, extensible à 1 Mo pour une résolution de 1 024 x 768 points en 265 couleurs. 950 F HT (pour 512 Ko). Western Digital.

CARTE MIROMOVIE

Carte Super VGA d'une définition de 1 024 x 768 en 256 couleurs, elle permet d'afficher l'écran de la télévision dans une fenêtre Windows. Elle est équipée d'entrées/sorties audio et vidéo pour y connecter un magnétoscope, un vidéodisque... Prix : 9 990 F HT. Forenia.

IPC offre spéciale n° 3

11 990 F HT

VALABLE JUSQU'AU
31 DÉCEMBRE 92



DISPONIBLE
IMMÉDIATEMENT

IPC 486 DX-33/120 Mo

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 **GRANDS COMPTES** Tél : (1) 44 23 72 00 **BESANÇON** Tél : 81 53 34 34 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 **CLERMONT-FERRAND** Tél : 73 28 19 38 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 **LYON** Tél : 72 74 45 02 **MARSEILLE** Tél : 91 56 16 13 **METZ** Tél : 87 75 02 01 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 **ORLÉANS** Tél : 38 77 07 08 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 **ROUEN** Tél : 35 71 88 33 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 **TOURS** Tél : 47 61 62 62 (14.220,14 TTC)



En novembre et décembre les agences IPC sont ouvertes le samedi de 9 h à 19 h - A Paris showroom spécial le samedi : 81, avenue d'Ivry 75013

➢ gent le même écran, ou si l'on utilise des logiciels nécessitant des réglages particuliers. Pourtant, malgré ces réglages, lors de nos tests, un curieux phénomène – comparable à une démagnétisation – provoquait un dégradé avec les fonds unis sur le bord gauche de l'écran. Un problème qui, en l'absence de bouton de démagnétisation, n'a malheureusement pas pu être résolu. On regrettera enfin que la documentation succincte qui est fournie ne soit qu'en anglais et en allemand, en dépit de la mention "Manuel de l'utilisateur" sur la couverture ! Prix : de 6 950 F (sans carte vidéo) à 16 000 F HT (avec carte haute-résolution).

Laurent Clause

POUR IBM ET MACINTOSH
MATÉRIEL TESTÉ
Moniteur du commerce pour IBM et compatibles, sans carte vidéo. Distribué par Incoma France.

PÉRIPHÉRIQUES

MONITEURS OCÉ G4000 ET CARTES G4500
Cette série de moniteurs couleur, de 17 à 21 pouces, offrent une image haute résolution en 1 200 x 1 600 points. Garantis un an sur site. De 11 900 F à 29 000 F HT. Cartes graphiques : 14 950 F à 20 950 F HT. Océ Graphics.

GAMME DE MONITEURS QM
Moniteurs haute résolution compatibles avec tous les standards. De 3 950 F à 18 150 F HT (selon la configuration et en version standard). QUME.

IMPRIMANTE MT99
Nouvelle imprimante à jet d'encre portable (29,7 cm x 19,5 cm) qui imprime à une vitesse de 200 cps, avec une résolution de 300 ppp. 4 600 F HT. Mannesmann Tally.

Kit multimédia Hitachi

La mise en scène sur Mac



D.S.

POUR LE PRIX D'UN CAMÉSCOPE : UNE CARTE D'"ACQUISITION ET UN LOGICIEL EN PLUS.

Le montage vidéo sur Macintosh à moins de 8 000 F HT : c'est ce que propose Hitachi avec son caméscope 8 mm PAL/Secam, la carte d'acquisition Video Spigot de Supermac et le logiciel de montage vidéo Premiere 1.0 d'Adobe. Condition : disposer d'un Mac de série II avec au moins 4 Mo de mémoire vive et d'un connecteur Nubus libre pour accueillir la carte d'acquisition. Raccordé à la carte, le caméscope affiche ses images en direct sur l'écran grâce au logiciel d'acquisition fourni avec la carte. Pour numériser la prise de vue, il suffit d'appuyer sur un bouton d'enregistrement. Un disque dur volumineux sera le bienvenu : la moindre séquence de trente secondes, numérisée en 160 x 120 points et comprimée au maximum, occupera 2 Mo.

Une fois les "rushes" numériques stockés sur le disque dur, le montage peut commencer dans Premiere. Cette ancienne version du logiciel (voir, p. 164, notre essai de la version 2.0) s'utilise aussi facilement que la caméra : on importe les différents éléments à monter (séquences, images fixes et fichiers son), et on les ordonne dans un plan de montage en choisissant des effets de transition. Une fois le clip prévisualisé, on peut l'enregistrer sur le disque dur sous la forme d'une animation Quicktime, en utilisant, là encore, certains algorithmes de compression. Seuls problèmes : la faible définition des films et leur affichage dans une fenêtre minuscule comparée à la taille totale de l'écran, mais surtout l'absence de son. Si le caméscope l'enregistre bien en même temps que l'image, la carte Video Spigot se contente, elle, de numériser les images. A moins de disposer d'un Mac de la nouvelle génération (avec un dispositif d'acquisition sonore) et de la carte Spigot propre à ces modèles, les montages réalisés avec l'offre Hitachi resteront muets. Mais son prix mérite quand même le détour : c'est celui du caméscope seul...

Laurent Clause

POUR MACINTOSH
MATÉRIEL TESTÉ
Ensemble du commerce comprenant une caméra vidéo Hitachi VM-E29E, la carte Video Spigot Nubus et le logiciel Premiere 1.0 en anglais. Prix de cette configuration : 7 950 F HT. Distributeurs Apple.

Lecteur de cartouches Sydos Puma 44

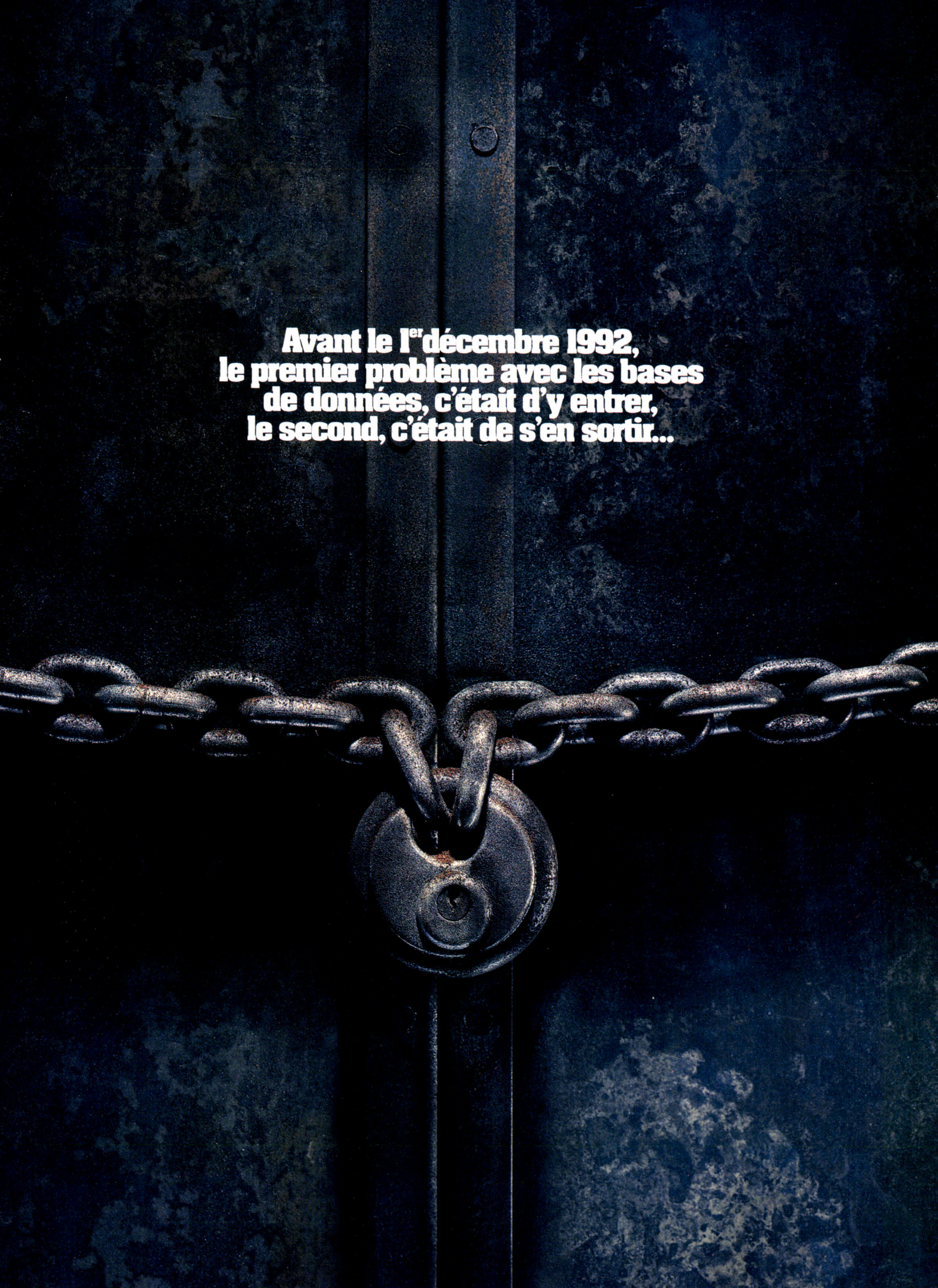
Sauvé par le port parallèle

Mieux que les autres lecteurs de disques durs amovibles, le Puma 44 de Sydos (filiale de Syquest pour l'environnement MS-DOS) se branche directement sur le port parallèle d'un ordinateur sans carte additionnelle. Cette solution devrait intéresser les utilisateurs de portatifs qui, faute de connecteur d'extension, ne pouvaient bénéficier d'une cartouche Syquest de 40 Mo.

Mais les performances sont presque trois fois inférieures à celles d'un disque dur classique, ce n'est pas surprenant pour une connexion parallèle. Difficile toutefois de parler de nouveau produit tant cette adaptation d'un standard du périphérique amovible est terne. Le boîtier, noir, est trop lourd. Le câble de raccordement comporte une vilaine excroissance, de la taille d'un paquet de cigarettes, qui sert à convertir le signal parallèle venant du PC en connexion SCSI pour le lecteur : il y avait mieux à faire. Lors de nos tests, la préparation d'une cartouche avec l'utilitaire Sysprep n'a pas été sans mal. Le formatage est très laborieux, et il s'est parfois avéré non conforme à la version de MS-DOS 5.0 utilisée. Pour couronner le tout, le gestionnaire a été volontairement réduit (il ne nécessite que 20 Ko de mémoire), et donc atrophié. Résultat, lorsque l'on retire la cartouche du lecteur, l'accès au lecteur par inadvertance risque alors de provoquer des erreurs inhabituelles ou un blocage pur et simple.

Marc Henri

POUR IBM ET COMPATIBLES
MATÉRIEL TESTÉ
Version commercialisée avec l'utilitaire de formatage Sysprep. Manuels et utilitaires en anglais. Prix : 4 299 F HT avec une cartouche de 40 Mo. Sydos.


Avant le 1er décembre 1992,
le premier problème avec les bases
de données, c'était d'y entrer,
le second, c'était de s'en sortir...

Microsoft Access une fois entré dans vo vous n'aurez plus

Voici Microsoft Access, le Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles (SGBD/R) conçu spécialement pour Windows par Microsoft. C'est l'aboutissement de 6 années de recherche, de développement et d'acharnement à mettre la base de données à la portée de tous.

Microsoft Access est aussi simple et agréable à utiliser que le célèbre tableur Microsoft Excel. Le secret est simple : une interface qui exploite pleinement les possibilités de Windows. Faites parler vos données : en quelques clics avec la souris, vos données s'animent et deviennent des formulaires agrémentés de tous types d'objets OLE (images, graphiques, sons, séquences vidéo...). Les barres d'outils simplifiées donnent un accès immédiat aux opérations courantes telles que la création de requêtes. Microsoft Access répond à toutes vos questions en un instant. Il vous suffit de sélectionner et disposer à l'écran les informations qui vous intéressent, toujours avec la souris. C'est le fameux "glisser-déplacer". Les fonctions-macros vous permettent d'automatiser facilement vos travaux et de les déclencher en appuyant sur un simple bouton.

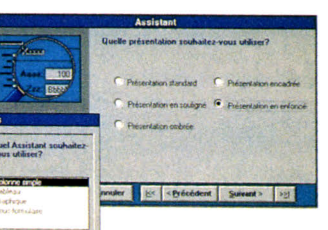


Accès pour tous.

Laissez votre logiciel travailler pour vous : les Assistants créent de façon automatique vos formulaires, états, graphiques, étiquettes... En répondant à des questions, vous choisissez les informations à présenter et les options de mise en forme (couleurs, reliefs, encadrements...). Pour faciliter encore la découverte de Microsoft Access, une nouvelle fonction : Le Conseiller, vous prodigue de judicieux conseils à tout moment sur la meilleure façon de parvenir à vos fins.

pour Windows: re base de données, envie d'en sortir.

Accès transparent aux données. Grâce à la technologie ODBC (Open Database Connectivity) Microsoft Access peut exploiter les données dans les formats dBASE, Paradox, Btrieve et SQL Server en respectant leur format d'origine. Il peut également importer les données en provenance de la plupart des logiciels existants, en particulier les tableurs, ou les échanger de façon dynamique avec toute autre application via DDE. Accéder aux données de toute l'entreprise n'a jamais été aussi simple.



Accès protégé. Microsoft Access est un véritable SGBD/R qui garantit la sécurité de vos données et leur intégrité référentielle. Plusieurs personnes peuvent travailler simultanément en réseau sur les mêmes données avec Microsoft Access (mode multi-utilisateurs). C'est vous qui définissez les droits d'accès de chaque personne ou groupe de personnes. Vous pouvez dormir tranquille, vos données sont protégées.

La presse l'a déjà adopté :

- *"Microsoft Access a placé la barre très haut..."* INFO PC - Novembre 92
- *"Nous avons été surpris par tant de qualités..."* SVM - Novembre 92
- *"Les SGBD sous Windows trouvent leur maître..."* SOFT & MICRO - Novembre 92
- *"Le futur SGBD très simple d'emploi de Microsoft..."* DECISION MICRO - 19 Octobre 92.

Pour toute information complémentaire:

- **36 16 Microsoft** pour consulter la liste des revendeurs agréés.
- Show room 122 au CNIT Infomart, La Défense.
- Le Service Clients: 16 (1) 69 29 11 11.
- Microsoft France, 91957 Les Ulis Cedex.



LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES



CHAQUE MOIS, RECEVEZ À DOMICILE LE PÉRIPHÉRIQUE INDISPENSABLE DE VOTRE MAC.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner avec votre règlement à SVM Mac 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris Cedex 15

OUI je m'abonne à SVM Mac pour

- ☐ **1 an / 11 N°s 250 F au lieu de 310 F*** CLKB
- ☐ **2 ans / 22 N°s 475 F au lieu de 620 F*** CLKC

● Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM Mac-Bred
* Prix de vente chez le marchand de journaux.

Nom ....
Prénom ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ....

OFFRE RÉSERVÉE À LA FRANCE MÉTROPOLITAINE ET VALABLE JUSQU'À FIN 1992. ETRANGER: NOUS CONSULTER.

Conformément à la législation en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial.
RC PARIS B 381 281 492

SVM 100

1490 F H.T. au lieu de 4990 F H.T. Microsoft Access vous ouvre les portes des bases de données.

Microsoft a mis en œuvre des moyens exceptionnels et investi tout son savoir-faire pour concevoir Microsoft Access et en faire la base de données à la portée de tous. Pour fêter cet événement et permettre au plus grand nombre de découvrir sans attendre toutes ses qualités, Microsoft vous propose d'acquérir Microsoft Access au prix exceptionnel de lancement de 1 490 F H.T. au lieu de 4 990 F H.T., soit une économie de 3 500 F.



Attention, cette offre* est limitée dans le temps et prend fin le 28 février prochain.

OFFRE SPECIALE
JUSQU'AU 28 FEVRIER 1993

Si vous ne trouvez pas les réponses à vos questions en temps utile, si l'accès à l'information est un problème permanent dans votre organisation, si vous vous sentez à l'étroit dans votre tableur pour manipuler des données volumineuses, si vous recherchez un SGBD qui ne vous impose pas l'apprentissage d'un langage de programmation complexe, si vos données sont réparties sur plusieurs machines, si vous devez faire appel à un spécialiste à tout instant pour interroger vos données…

… le moment est venu d'adopter Microsoft Access.

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES

Pour recevoir gratuitement une documentation complète sur Access, tapez 36 16 Microsoft ou renvoyez ce bon à : Microsoft France - 91957 Les Ulis Cedex.

Nom / Prénom ____ Fonction ____
Société ____
Adresse ____ Code postal ____
Ville ____ Tél. ____ Fax ____

SVM 12/92

Service lecteur n° 37

*Offre spéciale disponible chez votre revendeur habituel.

Roux Séguéla Cayzac & Goudard

SVM

MICRORAMA

Le comparatif permanent



Bureautique de base
IPC Dynasty LE 386 SX-25



Bureautique avancée
Kenitec 486 SX-25



Applications spécialisées
Dell 486P P/66



Bureautique itinérante
Toshiba T 3300 SL

Mode d'emploi

Quel ordinateur choisir ? Une question toute bête en apparence, mais en apparence seulement. Et qui, on le comprend, vous taraude. C'est vrai, la micro-informatique a beau être une chose merveilleuse, elle l'est davantage encore avec un ordinateur qui marche. Ce qui, à en croire votre abondant courrier sur ce point, n'est pas si fréquent. Les pages de MICRORAMA sont là pour vous aider à répondre à cette unique question. Et vous les retrouverez désormais tous les mois, pour avoir l'assurance de choisir, sans vous tromper, les matériels dont vous avez besoin, à tout moment de l'année. Ce cahier de référence fonctionne à la manière d'un banc d'essai comparatif permanent, couvrant toutes les catégories de micro-ordinateurs. Vous souhaitez acquérir un modèle portatif à emporter sous le bras en toutes circonstances ? Ou un ordinateur de bureau bon marché, mais fiable et au goût du jour ? Vous trouverez ici, en un seul coup d'œil, le meilleur choix testé par le laboratoire de *SVM* en fonction de vos besoins. Pratique, n'est-ce pas…

Mais attention, d'un numéro à l'autre, le contenu de ces pages ne sera pas forcément identique. On peut même compter sur la vitesse à laquelle le marché de la micro-informatique se transforme pour que ce cahier évolue de mois en mois. Que les micro-ordinateurs conseillés



dans les pages de ce mois-ci ne s'endorment pas sur leurs lauriers : leur titre est remis en jeu en permanence. Les voilà prévenus ! Dans les pages précédentes, vous avez d'ailleurs pu découvrir de nouveaux matériels, pas encore ou tout juste disponibles sur le marché. Certains sont en retrait par rapport à la meilleure offre du moment. Nous n'en reparlerons plus. Mais d'autres paraissent d'ores et déjà pouvoir détrôner certains modèles conseillés ici. Ils ont de bonnes chances de figurer dans le prochain MICRORAMA. Ces pages seront donc enrichies chaque mois par certaines des meilleures nouveautés testées par notre laboratoire dès leur sortie d'usine. Si cette règle du jeu n'est pas de tout repos pour les constructeurs, elle devrait, en revanche, rassurer tous ceux que l'offre pléthorique du moment laisse pantois.

MILLE MILLIARDS DE SABORDS !

Pour la première édition de ce cahier MICRORAMA, quelques explications supplémentaires sont peut-être les bienvenues. Une fois n'est pas coutume, laissons nous aller à vous raconter ce à quoi vous avez échappé. Rassurez-vous, des idées, nous n'en avons pas eu trente-six, mais tout de même…

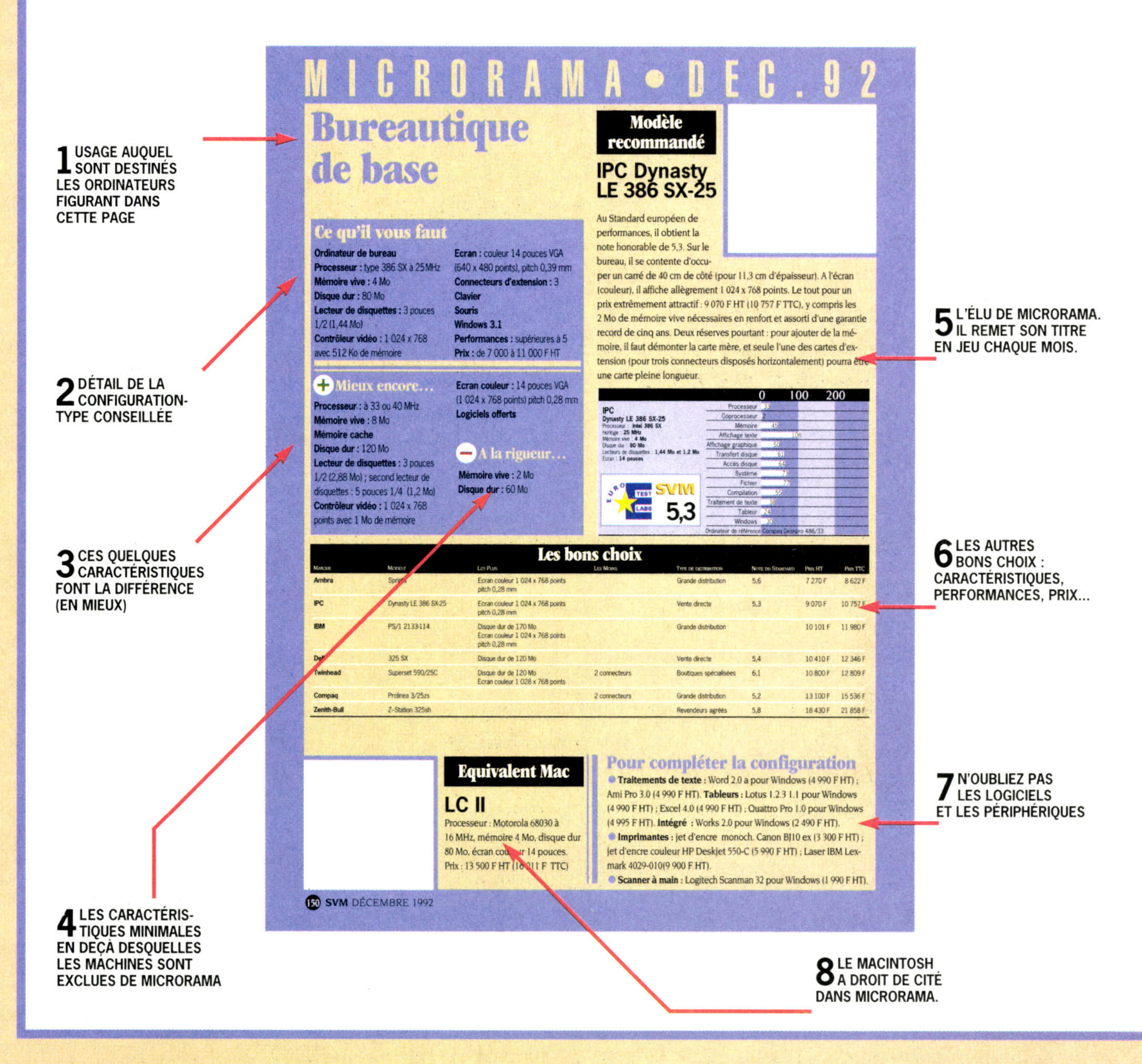
La première, la plus évidente, fût sans doute la plus idiote. Puisque vous ne saviez pas à quel micro vous vouer, nous n'avions qu'à publier des pages et des pages de tableaux de caractéristiques et de prix dans lesquels vous auriez tout naturellement fait vos choix. Première objection pratique : constructeurs et assembleurs se comptant par centaines, leurs modèles doivent bien se compter par milliers. Mais, après tout, au diable l'avarice. Si d'innombrables tableaux avaient pu vous permettre d'y voir plus clair, nous aurions franchi le pas. Cette méthode présentait toutefois un défaut qui paraît devoir être souligné : elle ne répond pas, mais alors pas du tout, à la question posée. "Décrivez une offre pléthorique de manière exhaustive, vous ne faites qu'ajouter à la confusion", nous a dit je ne sais plus qui, juste avant que nous ne donnions l'ordre d'abattre quelques arbres supplémentaires en prévision de cette bonne centaine de pages de tableaux. Qu'il en soit donc ici remercié.

La seconde idée était sans doute meilleure que la première. Un peu meilleure… A la réflexion, à peine. Si le catalogue de caractéristiques ne faisait pas l'affaire, c'était uniquement parce que nous n'avions pas testé de fond en comble toutes les machines qui y étaient décrites. Impossible donc de vous dire si, oui ou non, celle de la ligne 32 du tableau 87 était une bonne affaire. Deuxième idée alors : attachons-nous à une famille d'ordinateurs (au hasard, les 386 SX-25*) et testons les cinquante, soixante ou soixante-dix modèles disponibles de manière à en avoir le cœur net. Et en avant pour un banc d'essai comparatif fleuve ! Parfait. Seul petit ennui : il faut trois bons mois pour venir à bout d'un tel article… Et à peine paru, il était sitôt périmé (prix modifiés, modèles abandonnés, assembleurs en faillite…). Petit problème supplémentaire : pourquoi les 386 SX-25 et pas les 486 SX-20 ? Patience, patience, leur tour serait venu. Mais en attendant, celle des lecteurs a des limites, comme en attestent leurs courriers, qui continuent d'affluer à la rédaction**.

C'est dans cette atmosphère passablement déprimée que je ne sais toujours plus qui a eu cette phrase historique, en réponse à la question "Mais quel ordinateur choisir, à la fin !" qui nous turlupine depuis le début de ce papier : "Ça dépend pour quoi faire !". Visages médusés, puis radieux. Que lui aussi soit ici félicité. Après, tout est allé très vite.

1- BUREAUTIQUE DE BASE

Si c'est pour le poser sur un bureau et utiliser un traitement de texte évolué ou un tableur sous Windows, pas la peine de réfléchir trois heures. Aujourd'hui, pour de tels usages, les modèles du type 386 SX à 25 MHz sont clairement désignés (ils sont plus rapides et désormais pas plus chers que les 386 SX à 20 MHz). Il faudra



MICRORAMA • DEC. 92

Bureautique de base

Ce qu'il vous faut

Ordinateur de bureau
Processeur : type 386 SX à 25 MHz
Mémoire vive : 4 Mo
Disque dur : 80 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (1,44 Mo)
Contrôleur vidéo : 1 024 x 768 avec 512 Ko de mémoire
Ecran : couleur 14 pouces VGA (640 x 480 points), pitch 0,39 mm
Connecteurs d'extension : 3
Clavier
Souris
Windows 3.1
Performances : supérieures à 5
Prix : de 7 000 à 11 000 F HT

+ Mieux encore…

Processeur : à 33 ou 40 MHz
Mémoire vive : 8 Mo
Mémoire cache
Disque dur : 120 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (2,88 Mo) ; second lecteur de disquettes : 5 pouces 1/4 (1,2 Mo)
Contrôleur vidéo : 1 024 x 768 points avec 1 Mo de mémoire
Ecran couleur : 14 pouces VGA (1 024 x 768 points) pitch 0,28 mm
Logiciels offerts

– A la rigueur…

Mémoire vive : 2 Mo
Disque dur : 60 Mo

Modèle recommandé

IPC Dynasty LE 386 SX-25

Au Standard européen de performances, il obtient la note honorable de 5,3. Sur le bureau, il se contente d'occuper un carré de 40 cm de côté (pour 11,3 cm d'épaisseur). A l'écran (couleur), il affiche allègrement 1 024 x 768 points. Le tout pour un prix extrêmement attractif : 9 070 F HT (10 757 F TTC), y compris les 2 Mo de mémoire vive nécessaires en renfort et assorti d'une garantie record de cinq ans. Deux réserves pourtant : pour ajouter de la mémoire, il faut démonter la carte mère, et seule l'une des cartes d'extension (pour trois connecteurs disposés horizontalement) pourra être une carte pleine longueur.

IPC
Dynasty LE 386 SX-25
Processeur : **Intel 386 SX**
Horloge : **25 MHz**
Mémoire vive : **4 Mo**
Disque dur : **80 Mo**
Lecteurs de disquettes : **1,44 Mo et 1,2 Mo**
Ecran : **14 pouces**

EURO TEST LABS SVM 5,3

	0 – 100 – 200
Processeur	33
Coprocesseur	2
Mémoire	45
Affichage texte	108
Affichage graphique	50
Transfert disque	61
Accès disque	64
Système	73
Fichier	77
Compilation	55
Traitement de texte	38
Tableur	24
Windows	30

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

Les bons choix

Marque	Modèle	Les Plus	Les Moins	Type de distribution	Note du Standard	Prix HT	Prix TTC
Ambra	Sprinta	Ecran couleur 1 024 x 768 points pitch 0,28 mm		Grande distribution	5,6	7 270 F	8 622 F
IPC	Dynasty LE 386 SX-25	Ecran couleur 1 024 x 768 points pitch 0,28 mm		Vente directe	5,3	9 070 F	10 757 F
IBM	PS/1 2133-114	Disque dur de 170 Mo Ecran couleur 1 024 x 768 points pitch 0,28 mm		Grande distribution		10 101 F	11 980 F
Dell	325 SX	Disque dur de 120 Mo		Vente directe	5,4	10 410 F	12 346 F
Twinhead	Superset 590/25C	Disque dur de 120 Mo Ecran couleur 1 028 x 768 points	2 connecteurs	Boutiques spécialisées	6,1	10 800 F	12 809 F
Compaq	Prolinea 3/25zs		2 connecteurs	Grande distribution	5,2	13 100 F	15 536 F
Zenith-Bull	Z-Station 325sh			Revendeurs agréés	5,8	18 430 F	21 858 F

Equivalent Mac

LC II

Processeur : Motorola 68030 à 16 MHz, mémoire 4 Mo, disque dur 80 Mo, écran couleur 14 pouces. Prix : 13 500 F HT (16 011 F TTC)

Pour compléter la configuration

• **Traitements de texte :** Word 2.0 a pour Windows (4 990 F HT) ; Ami Pro 3.0 (4 990 F HT). **Tableurs :** Lotus 1.2.3 1.1 pour Windows (4 990 F HT) ; Excel 4.0 (4 990 F HT) ; Quattro Pro 1.0 pour Windows (4 995 F HT). **Intégré :** Works 2.0 pour Windows (2 490 F HT).
• **Imprimantes :** jet d'encre monoch. Canon BJ10 ex (3 300 F HT) ; jet d'encre couleur HP Deskjet 550-C (5 990 F HT) ; Laser IBM Lexmark 4029-010 (9 900 F HT).
• **Scanner à main :** Logitech Scanman 32 pour Windows (1 990 F HT).

150 SVM DÉCEMBRE 1992

pouvoir compter sur 4 Mo de mémoire vive (là, Windows est à l'aise) et il serait dommage de voir trop court côté disque dur. Quand on sait que quatre ou cinq applications sérieuses occupent allègrement 40 Mo sur le disque, mieux vaut d'emblée viser 80 Mo. L'écran ? Couleur évidemment. C'est un peu plus cher qu'un écran monochrome, certes, mais tellement plus agréable. Et côté performances, de nombreux modèles dépassent la note de 5 à notre Standard européen de performances (voir encadré page 149). Alors pourquoi se priver ? Reste le prix : on trouve des modèles de ce type, de bonne facture, émanant de constructeurs dignes de confiance, aux alentours de 10 000 F. A quoi bon dépenser davantage ? La machine conseillée entre toutes par *SVM* répond à ces exigences. On la trouvera, parmi quelques autres bons choix, en page 150.

2- BUREAUTIQUE AVANCÉE

Si vous êtes plus avancé, féru de liens dynamiques, gros producteur de documents composites, voyez un cran au-dessus. Un ordinateur bâti autour d'un processeur de type 486 SX à 25 MHz est alors recommandé. 8 Mo de mémoire vive sont nécessaires pour pouvoir utiliser deux applications simultanément sous Windows. Côté disque dur, 120 Mo ne seront pas superflus. Découvrez les machines élues par toute la rédaction en page 151.

Mode d'emploi
(fin)

3- APPLICATIONS SPÉCIALISÉES

Un bon conseil à ceux qui planchent à longueur de journée sur des applications spécialisées, gourmandes en puissance et en mémoire : voyez aussi grand que possible. Pas question de mégoter sur les performances quand on programme, qu'on réalise un journal en micro-édition, ou que l'on produit des images de synthèse. Les heures perdues à regarder travailler la machine finissent par coûter très cher. Actuellement, le top du top, c'est le 486 DX2 à 66/33 MHz. C'est ce qu'il vous faut. Avec une solide mémoire cache en renfort et un disque dur rapide à la norme IDE. Les meilleures de ces bêtes de course se trouvent en page 152.

4- BUREAUTIQUE ITINÉRANTE

Vous souhaitez pouvoir travailler partout et en toutes circonstances. Offrez-vous un portatif construit autour d'un processeur de la famille des 386 à 25 MHz (de type SX, SL ou SLC). Tout comme en bureautique de base, 4 Mo de mémoire vive seront nécessaires. Mais compte tenu du surcoût qu'elle occasionne, la couleur paraît aujourd'hui superfétatoire. Veillez en priorité à l'autonomie électrique du modèle de votre choix (la bonne fourchette se situe entre trois et quatre heures) et à son poids plume (au-delà de 3,5 kg, autant emporter son ordinateur de bureau sous le bras !). Pour vous faire une idée sans vous tromper, rendez-vous en page 153.

Vous voilà donc fin prêt pour consulter ce premier MICRORAMA, recentré autour de quatre idées qui, chacune, nous paraissent donner une réalité à la préférence que l'on peut avoir pour telle ou telle machine.

MATTHIEU VILLIERS

* Les lecteurs les plus fidèles et les plus attentifs – bref, bourrés de qualités – auront reconnu notre banc d'essai comparatif du mois de septembre. *Nobody's perfect...*

** Que tous ceux d'entre vous qui nous ont écrit pour nous dire combien ces comparatifs qui n'en finissent pas sont ennuyeux à lire se rassurent sur la justice en ce bas-monde : ils sont également extrêmement pénibles à écrire.

Les processeurs 386 et 486

Type	Nom du processeur	Fréquence d'horloge	Bus externe de données	Mémoire cache	Coprocesseur intégré	Gestion d'énergie
386 SX	Intel 386 SX	16, 20, 25, 33 Mz	16 bits	Non	Non	Non
	AMD 386 SX	20, 25, 33, 40 MHz	16 bits	Non	Non	Non
	Intel 386 SL	20, 25 MHz	16 bits	Non	Non	Oui
	AMD 386 SXLV	20, 25 MHz	16 bits	Non	Non	Oui
	IBM 386 SLC	16, 20 MHz	16 bits	8 Ko	Non	Non
	Cyrix 486 SLC	20, 25 MHz	16 bits	1 Ko	Non	Non
	IBM 486 SLC	20, 25 MHz	16 bits	16 Ko	Non	Non
	IBM 486 SLC2	40/20, 50/25 MHz,	16 bits	16 Ko	Non	Non
386 DX	Intel 386 DX	20, 25, 33 MHz	32 bits	Non	Non	Non
	AMD 386 DX	20, 25, 33, 40 MHz	32 bits	Non	Non	Non
	AMD 386 DXLV	25, 33 MHz	32 bits	Non	Non	Oui
486 SX	Intel 486 SX	16, 20, 25, 33 MHz	32 bits	8 Ko	Non	Non
	Cyrix 486 DLC	25, 33, 40 MHz	32 bits	1 Ko	Non	Non
486 DX	Intel 486 DX	25, 33, 50 MHz	32 bits	8 Ko	Oui	Non
	Intel 486 DX2	50/25, 66/33 MHz	32 bits	8 Ko	Oui	Non
	Overdrive	33/16, 40/20, 50/25, 66/33 MHz	32 bits	8 Ko	Oui	Non
	Intel 486 SL	25 MHz	32 bits	8 Ko	Oui	Oui

La distribution en cinq réseaux

Dans les pages qui suivent, les canaux de distribution des machines conseillées sont indiqués. Ils permettent d'expliquer les importantes différences de prix entre des ordinateurs de configuration identique classés dans une même catégorie. Mais attention : les services associés à ces différents réseaux sont également extrêmement variables. Les constructeurs sont de plus en plus nombreux à proposer autant de gammes qu'il existe de réseaux de distribution. On retrouvera donc parfois différents modèles d'un même constructeur dans un même tableau des pages suivantes.

1- Revendeurs agréés

Ce canal de distribution est constitué de boutiques souvent regroupées en chaînes sur l'ensemble du territoire et ayant reçu l'agrément des plus grandes marques. On y trouve conseils de haut niveau, logiciels, service après vente, soutien téléphonique, formation... Ce type de boutiques s'adresse en priorité aux grandes entreprises, qui sont prêtes à payer le prix de ces services. On y vend les micro-ordinateurs de haut de gamme des grands constructeurs (IBM PS/2 Premier, Compaq série M, Toshiba...). Les tarifs indiqués dans les pages suivantes pour ce canal de distribution étant ceux publiés par les constructeurs, d'importantes remises sont négociables.

2- Boutiques spécialisées

Un cran en dessous, ces boutiques accueillent essentiellement les micro-ordinateurs des constructeurs de moindre importance (AST, Epson, Tulip...). Leur implantation est essentiellement régionale. Elles proposent des solutions complètes (matériels et logiciels) prêtes à l'emploi aux petites et moyennes entreprises de leur région.

3- Vente directe

Ce canal de distribution exclut tout intermédiaire. Le constructeur vend directement sa gamme d'ordinateurs (et uniquement la sienne), soit dans des boutiques (IPC, PCW), soit sur catalogue (Dell, Compuadd, Elonex....). On y trouve tous types d'ordinateurs, conseil et assistance téléphonique. Dans le monde de la vente directe, la guerre des prix est particulièrement vive. D'autant que les plus grands fabricants s'apprêtent à y faire leur entrée.

4- Grande distribution

La micro-informatique a également ses supermarchés : les grandes surfaces (FNAC, Boulanger, Auchan, Métro...) tendent à étoffer leur rayon d'ordinateurs. Les grands constructeurs y font la loi en proposant des solutions d'entrée de gamme prêtes à l'emploi, accompagnées de logiciels à des tarifs attractifs pour le grand public.

5- Boutiques de quartier

Ces très petits magasins ressemblent plus à des ateliers qu'à des boutiques. On y trouve des ordinateurs de marques inconnues, assemblés sur place, avec des composants aux qualités aléatoires. Les tarifs pratiqués sont à la mesure des garanties offertes : minimales.

Standard européen de performances



Le but du Standard européen de performances est de comparer les performances des ordinateurs de types IBM PC, PS et compatibles. Ce Standard est le premier résultat de la collaboration des laboratoires des revues adhérentes à l'European Computer Publishers (ECP).

Traditionnellement, la mesure des performances d'un ordinateur oppose le technicien à l'utilisateur. Alors que le technicien tente d'évaluer séparément les performances de chaque élément (processeur, mémoire, disque dur et écran), l'utilisateur veut savoir, plus simplement, quel est la machine la mieux adaptée au logiciel dont il se sert chaque jour (traitement de texte, gestion de fichier ou tableur). La grande force du Standard européen est de réconcilier ces deux points de vue, grâce à la collaboration de revues de sensibilité différente.

Pratiquement, le Standard de performances est une suite de treize tests, qui s'enchaînent automatiquement : sept tests techniques et six autres plus concrets, utilisant des logiciels courants du commerce. Une note finale est obtenue en pondérant les différentes opérations.

Les tests techniques utilisent un programme écrit en langage C.

Le test Dhrystone mesure surtout la vitesse du processeur et, à un degré moindre, celle de la mémoire. Il entre pour 10 % dans la note finale.

Le test Whetstone évalue la performance de la machine pour le calcul scientifique. Quand il existe dans l'ordinateur testé, c'est le coprocesseur mathématique qui se charge de ces opérations, dites "en virgule flottante". Cette mesure pèse 2,5 % dans la note finale.

Le test de mémoire donne la vitesse de transfert des informations, en mémoire basse, mémoire haute et mémoire étendue. Il pèse pour 7,5 % dans la note finale.

Le temps moyen d'accès au disque dur est mesuré en cherchant des informations de manière aléatoire dans un fichier de 20 Mo. De même, la vitesse de transfert des informations entre le disque dur et la mémoire est testée sur de vrais fichiers. Ces deux mesures pèsent chacune pour 7,5 % dans la note finale.

La vitesse d'affichage à l'écran est mesurée de deux manières, selon que l'on affiche du texte ou des figures géométriques. Ces deux tests représentent également chacun 7,5 % de la note finale.

Les six tests d'application utilisent des programmes du commerce, en effectuant des opérations représentatives pour chaque type de logiciels. Ainsi, on utilise dBase 3 d'Ashton-Tate pour tester la vitesse de l'ordinateur avec une gestion de fichier, Word 5.5 de Microsoft avec un traitement de texte, Lotus 1-2-3 version 2.3 comme tableur. La vitesse de la compilation est mesurée grâce à Turbo Pascal 5.5 de Borland, l'efficacité de la machine, pour l'exécution d'opérations typiques du système d'exploitation, avec MS-DOS 5, alors que la bonne adaptation à Windows est testée sous Windows 3.0 par un programme écrit en Visual Basic. Chaque opération représente 7,5 % de la note finale, sauf la gestion de fichier et le test Windows, qui pèsent 10 %.

Une fois les tests terminés, pour obtenir la note finale, on calcule celle-ci par rapport à un ordinateur de référence, qui reçoit arbitrairement la note 10. Cette machine puissante est un Compaq Deskpro 486/33L ; il est équipé d'un processeur Intel 486 DX à 33 MHz, de 8 Mo de mémoire vive, d'une mémoire cache de 128 Ko, d'un disque dur de 650 Mo avec un contrôleur ESDI et d'une carte vidéo intégrée à la norme VGA, utilisant 256 Ko de mémoire vidéo.

Compac Deskpro
486 / 33l
Processeur : 486DX
Horloge : 33MHz
Mémoire vive : 8 Mo
Disque dur : 650 Mo
Ecran : VGA
640 x 480 pixels

EURO TEST LABS — SVM 10,0

	0 100 200
Processeur	100
Coprocesseur	100
Mémoire	100
Affichage texte	100
Affichage graphique	100
Transfert disque	100
Accès disque	100
Système	100
Fichier	100
Compilation	100
Traitement de texte	100
Tableur	100
Windows	100

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33L

Bureautique de base

Ce qu'il vous faut

Ordinateur de bureau
Processeur : type 386 SX à 25 MHz
Mémoire vive : 4 Mo
Disque dur : 80 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (1,44 Mo)
Contrôleur vidéo : 1 024 x 768 avec 512 Ko de mémoire
Ecran : couleur 14 pouces VGA (640 x 480 points), pitch 0,39 mm
Connecteurs d'extension : 3
Clavier
Souris
Windows 3.1
Performances : supérieures à 5
Prix : de 7 000 à 11 000 F HT

+ Mieux encore…

Processeur : à 33 ou 40 MHz
Mémoire vive : 8 Mo
Mémoire cache
Disque dur : 120 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (2,88 Mo) ; second lecteur de disquettes : 5 pouces 1/4 (1,2 Mo)
Contrôleur vidéo : 1 024 x 768 points avec 1 Mo de mémoire
Ecran couleur : 14 pouces VGA (1 024 x 768 points), pitch 0,28 mm
Logiciels offerts

– A la rigueur…

Mémoire vive : 2 Mo
Disque dur : 60 Mo

Modèle recommandé



IPC Dynasty LE 386 SX-25

Au Standard européen de performances, il obtient la note honorable de 5,3. Sur le bureau, il se contente d'occuper un carré de 40 cm de côté (pour 11,3 cm d'épaisseur). A l'écran (couleur), il affiche allègrement 1 024 x 768 points. Le tout pour un prix extrêmement attractif : 9 070 F HT (10 757 F TTC), y compris les 2 Mo de mémoire vive nécessaires en renfort et assorti d'une garantie record de cinq ans. Deux réserves pourtant : pour ajouter de la mémoire, il faut démonter la carte mère, et seule l'une des cartes d'extension (pour trois connecteurs disposés horizontalement) pourra être une carte pleine longueur.

IPC
Dynasty LE 386 SX-25
Processeur : **Intel 386 SX**
Horloge : **25 MHz**
Mémoire vive : **4 Mo**
Disque dur : **80 Mo**
Lecteurs de disquettes : **1,44 Mo et 1,2 Mo**
Ecran : **14 pouces**

EURO TEST LABS — SVM 5,3

Test (échelle 0 – 100 – 200)	Score
Processeur	33
Coprocesseur	2
Mémoire	45
Affichage texte	108
Affichage graphique	50
Transfert disque	61
Accès disque	64
Système	73
Fichier	77
Compilation	55
Traitement de texte	38
Tableur	24
Windows	30

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

Les bons choix

Marque	Modèle	Les Plus	Les Moins	Type de distribution	Note du Standard	Prix HT	Prix TTC
Ambra	Sprinta	Ecran couleur 1 024 x 768 points, pitch 0,28 mm		Grande distribution	5,6	7 270 F	8 622 F
IPC	Dynasty LE 386 SX-25	Ecran couleur 1 024 x 768 points, pitch 0,28 mm		Vente directe	5,3	9 070 F	10 757 F
IBM	PS/1 2133-114	Disque dur de 170 Mo Ecran couleur 1 024 x 768 points pitch 0,28 mm		Grande distribution		10 101 F	11 980 F
Dell	325 SX	Disque dur de 120 Mo		Vente directe	5,4	10 410 F	12 346 F
Twinhead	Superset 590/25C	Disque dur de 120 Mo Ecran couleur 1 028 x 768 points	2 connecteurs	Boutiques spécialisées	6,1	10 800 F	12 809 F
Compaq	Prolinea 3/25 ZS		2 connecteurs	Grande distribution	5,2	13 100 F	15 536 F
Zenith-Bull	Z-Station 325 SH			Revendeurs agréés	5,8	18 430 F	21 858 F



Equivalent Mac

LC II

Processeur : Motorola 68030 à 16 MHz, mémoire 4 Mo, disque dur 80 Mo, écran couleur 14 pouces. Prix : 13 500 F HT (16 011 F TTC)

Pour compléter la configuration

- **Traitements de texte :** Word 2.0 a pour Windows (4 990 F HT) ; Ami Pro 3.0 (4 990 F HT). **Tableurs :** Lotus 1.2.3 1.1 pour Windows (4 990 F HT) ; Excel 4.0 (4 990 F HT) ; Quattro Pro 1.0 pour Windows (4 995 F HT). **Intégré :** Works 2.0 pour Windows (2 490 F HT).
- **Imprimantes :** jet d'encre monoch. Canon BJ10 ex (3 300 F HT) ; jet d'encre couleur HP Deskjet 550-C (5 990 F HT) ; Laser IBM Lexmark 4029-010(9 900 F HT).
- **Scanner à main :** Logitech Scanman 32 pour Windows (1 990 F HT).

Bureautique avancée

Modèle recommandé



Kenitec 486 SX-25

Cette machine ne brille ni par son esthétique, ni par sa finition, ni véritablement par ses performances (elle obtient la note, honorable dans cette catégorie, de 6,4). Dernier grief : sa mémoire cache de 64 Ko n'est pas extensible. Son charme principal ? Son prix. Ajoutez au tarif de base l'option dite SVGA, la souris, Windows 3.1 et 4 Mo de mémoire vive supplémentaires, vous parvenez au prix de 11 495 F HT. Toujours plus fort : jusqu'à la fin de ce mois de décembre, cette machine est vendue 14 199 F HT, accompagnée de Microsoft Office et d'un ensemble de logiciels comprenant Word 2 pour Windows, Excel 4, Powerpoint et Mail.

Kenitec 486 SX-25
Processeur : **Intel 486 SX**
Horloge : **25 MHz**
Mémoire vive : **4 Mo**
Disque dur : **80 Mo**
Lecteur de disquettes : **1,44 Mo**
Ecran : **14 pouces**

EURO TEST LABS — SVM 6,4

	0 — 100 — 200
Processeur	75
Coprocesseur	5
Mémoire	68
Affichage texte	50
Affichage graphique	63
Transfert disque	58
Accès disque	64
Système	74
Fichier	85
Compilation	76
Traitement de texte	66
Tableur	49
Windows	55

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

Ce qu'il vous faut

Ordinateur de bureau
Processeur : Intel 486 SX à 25 MHz
Overdrive possible
Mémoire vive : 8 Mo
Mémoire cache : 64 Ko extensibles à 256 Ko
Disque dur : 120 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (1,44 Mo)
Contrôleur vidéo : 1 024 x 768 avec 1 Mo de mémoire
Ecran : couleur 14 pouces VGA (1 024 x 768 points), pitch 0,28 mm
Connecteurs d'extension : 3
Clavier, Souris
Windows 3.1 ou OS/2
Performances : supérieures à 6,4
Prix : de 11 000 à 20 000 F HT

Mieux encore…

Processeur : Intel 486 SX à 33 MHz
Mémoire vive : 16 Mo
Mémoire cache : 128 ou 256 Ko
Disque dur : 200 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (2,88 Mo) ; second lecteur de disquettes : 5 pouces 1/4 (1,2 Mo)
Ecran : couleur supérieur à 14 pouces VGA (1 024 x 768 points)
Logiciels offerts



A la rigueur…

Mémoire vive : 4 Mo
Pas de cache
Disque dur : 80 Mo

Les bons choix

Marque	Modele	Les Plus	Les Moins	Type de distribution	Note du Standard	Prix HT	Prix TTC
Kenitec	486 SX-25	6 connecteurs		Vente directe	6,4	11 495 F	13 633 F
Dell	486 P/25		Pas de mémoire cache	Vente directe	8,7	13 280 F	15 750 F
DEC	PC4 25 SX		Pas de mémoire cache	Vente directe	6,8	15 294 F	18 138 F
Tulip	DE 486SX-25e		Pas de mémoire cache Mémoire vidéo de 512 Ko	Boutiques spécialisées	7,6	17 466 F	20 714 F
Amstrad	LP 8486 486 SX-25		4 Mo de mémoire vive Disque dur de 105 Mo Pas de mémoire cache 2 connecteurs 16 bits	Boutiques spécialisées	7,9	19 055 F	22 599 F
ADD-X	AS 425 SX			Boutiques spécialisées	7	19 305 F	22 896 F



Equivalent Mac

Mac IIci

Processeur Motorola 68030 à 25 MHz, mémoire 5 Mo, disque dur 230 Mo, écran couleur 16 pouces (832 x 624 points).
Prix : 35 200 F HT (41 747 F TTC).

Pour compléter la configuration

- **Ensemble de logiciels :** Microsoft Office 3.0 pour Windows (8 990 F HT) ; Smartsuite pour Windows (7 990 F HT).
- **Imprimante :** Laser Hewlett-Packard Laserjet 4 (14 490 F HT).
- **Scanner de bureau :** noir et blanc à plat Canon IX-3010 (8 990 F HT).

Applications spécialisées

Ce qu'il vous faut

Ordinateur de bureau
Processeur : Intel 486 DX2 à 66/33 MHz
Mémoire vive : 8 Mo
Mémoire cache : 256 Ko
Disque dur : 300 Mo IDE
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (1,44 Mo)
Contrôleur vidéo : 1 024 x 768 points avec 1 Mo de mémoire
Ecran : couleur 14 pouces VGA (1 024 x 768 points), pitch 0,28 mm
Connecteurs d'extension : 3 aux normes MCA ou EISA.
Clavier, souris
Windows 3.1 ou OS/2
Performances : supérieures à 12
Prix : de 20 000 à 30 000 F HT



Mieux encore…

Connecteur pour coprocesseur type P5.
Mémoire vive : 16 Mo
Disque dur : 600 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (2,88 Mo) ; second lecteur de disquettes 5 pouces 1/4 (1,2 Mo)
Ecran : couleur supérieur à 14 pouces VGA (1 024 x 768 points)
Logiciels offerts

A la rigueur…

Processeur : Intel 486 DX2 à 50/25 MHz ou 486 DX à 33 ou 50 MHz
Mémoire cache inférieure à 256 Ko
Disque dur : 200 Mo
Connecteurs d'extension : 3 à la norme ISA.

Modèle recommandé



Dell 486P P/66

Avec 8 Mo de mémoire vive et un disque dur IDE de 320 Mo, le Dell 486P P/66 obtient la bonne note de 12,7 à notre Standard européen de performances avec, en particulier, un excellent comportement dans l'utilisation d'un tableur. Autre point fort : la qualité de son écran Ultrascan 14 pouces qui affiche, avec 1 Mo de mémoire vidéo, 1 024 sur 768 points en 256 couleurs avec une fréquence de 70 Hz sans entrelacement. On regrettera toutefois l'absence de mémoire cache et le bus ISA qui offre trois connecteurs sur 16 bits. Prix : 20 820 F HT dans la configuration que nous conseillons (8 Mo de mémoire vive, disque dur de 320 Mo, 1 Mo de mémoire vidéo, souris et Windows).

Dell 486P P/66
Processeur : **Intel 486 DX2**
Horloge : **66/33 MHz**
Mémoire vive : **8 Mo**
Disque dur : **320 Mo**
Lecteurs de disquettes : **1,44 Mo et 1,2 Mo**
Ecran : **14 pouces**

EURO TEST LABS SVM 12,7

Test (échelle 0 – 100 – 200)	Score
Processeur	185
Coprocesseur	201
Mémoire	100
Affichage texte	156
Affichage graphique	147
Transfert disque	91
Accès disque	100
Système	91
Fichier	79
Compilation	108
Traitement de texte	127
Tableur	176
Windows	138

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

Les bons choix

Marque	Modèle	Les Plus	Les Moins	Type de Distribution	Note du Standard	Prix HT	Prix TTC
Dell	486P P/66		Pas de cache, bus ISA	Vente directe	12,7	20 820 F	24 692 F
Compuadd	450T	Disque dur de 425 Mo	Processeur 486 DX à 50 MHz Bus ISA	Vente directe	15,6	26 900 F	31 903 F
Arche	Pro-File 486DX2-66		Bus ISA	Vente directe	12,1	30 400 F	36 054 F
Tulip	de 486DX 2-66e		Pas de mémoire cache externe Mémoire vidéo 512 Ko	Boutiques spécialisées	12,7	31 990 F	37 940 F
IPC	Dynasty SE 486 DX2-66C	Dual Floppy		Vente directe	13,1	35 500 F	42 103 F
ADD-X	AS 450		Processeur 486 DX à 50 MHz Bus ISA	Boutiques spécialisées	13,1	37 352 F	44 299 F
Compaq	Deskpro 4/66i		64 Ko de mémoire cache	Revendeurs agréés	12	37 430 F	44 392 F
Hewlett-Packard	Vectra 486/66N	Disque dur de 430 Mo	Ecran couleur 800 x 600 Bus ISA	Revendeurs agréés	11,7	37 791 F	44 820
ALR	Flyer 32DT 486 DX2-50		Processeur 486 DX2 à 50/25 MHz, bus ISA	Boutiques spécialisées	11,3	38 000 F	45 068 F



Equivalent Mac

Quadra 700

Processeur Motorola 68040 à 25 MHz, mémoire 8 Mo, disque dur 400 Mo, écran couleur 16 pouces (832 x 624 points).
Prix : 44 400 F HT (52 658 F TTC)

Pour compléter la configuration

- **Logiciels** : Borland C++ version 3.1 (3 995 F HT) ; Autocad version 12 (36 200 F HT).
- **Imprimante-scanner-photocopieuse couleur :** Canon CLC 10 avec 16 Mo de mémoire (65 400 F HT).

Bureautique itinérante

Ce qu'il vous faut

Ordinateur : portatif autonome de format A4
Processeur : 386 SX, 386 SL ou 386 SLC à 25 MHz
Mémoire vive : 4 Mo
Disque dur : 60 Mo
Lecteur de disquettes : 3 pouces 1/2 (1,44 Mo)
Contrôleur vidéo : VGA
Ecran : cristaux liquides rétro-éclairé (640 x 480 points)
Poids : de 2,5 à 3,5 kg
Souris : de table
Autonomie : de 3 à 4 heures
Windows 3.1
Prix : de 10 000 à 20 000 F HT

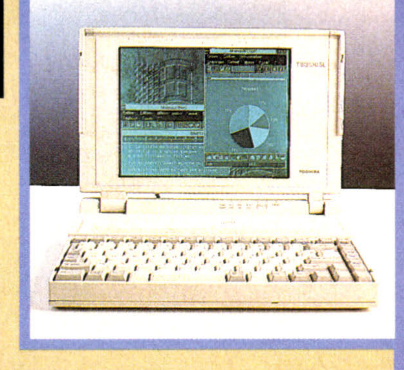
+ Mieux encore…

Processeur : 486 SX ou 486 SL
Mémoire vive : 8 Mo
Ecran : couleur
Disque dur : 80 Mo ou plus
Poids : inférieur à 2,5 kg
Souris : intégrée
Autonomie : de plus de 4 heures
Logiciels offerts

– A la rigueur…

Mémoire vive : 2 Mo
Disque dur : 40 Mo
Poids : supérieur à 3,5 kg
Autonomie : 2 à 3 heures

Modèle recommandé



Toshiba T 3300 SL

Voilà un ordinateur portatif bourré de qualités. D'abord, il est léger : 2,7 kg. Ensuite, ses batteries de technologie hybride nickel-métal lui offrent une autonomie de 3 h 5 min après 2 h de charge. Enfin, ses performances ne sont pas en reste : 4,9 à notre Standard européen de performances. L'un de ses deux connecteurs à la norme PCMCIA 2 servira à recevoir une carte d'extension mémoire de 2 Mo ; l'autre, un modem ou, mieux, un fax-modem, dès que ceux-ci seront disponibles. Un regret, un seul : le T 3300 SL est un peu cher. 20 480 F HT, avec 4 Mo de mémoire vive (dont 2 Mo en carte PCMCIA), Trackball et Windows.

Toshiba T 3300 SL
Processeur : **Intel 386 SL**
Horloge : **25 MHz**
Mémoire vive : **4 Mo**
Disque dur : **80 Mo**
Lecteur de disquettes : **1,44 Mo**
Ecran : **cristaux liquides rétro-éclairé**

EURO TEST LABS SVM **4,9**

Test (échelle 0 – 100 – 200)	Score
Processeur	37
Coprocesseur	2
Mémoire	47
Affichage texte	57
Affichage graphique	45
Transfert disque	65
Accès disque	67
Système	65
Fichier	59
Compilation	61
Traitement de texte	43
Tableur	26
Windows	31

Ordinateur de référence Compaq Deskpro 486/33

Les bons choix

Marque	Modèle	Les Plus	Les Moins	Type de Distribution	Note du Standard	Prix HT	Prix TTC
IPC	Porta-PC 386SL-25C	Disque dur de 80 Mo	Autonomie : 2 h 30	Vente directe	4,6	11 160 F	13 236 F
Acer	Anyware K386S		Autonomie : 2 h 30	Boutiques spécialisées	4,9	12 840 F	15 228 F
Compaq	Contura 3/25	Disque dur de 120 Mo, souris intégrée		Grande distribution	4,8	14 900 F	17 671 F
IPC	Porta-PX 486 SX-25	Disque dur de 80 Mo Processeur 486 SX à 25 MHz Souris intégrée		Vente directe	5,9	15 450 F	18 324 F
Toshiba	T 3300 SL	Disque dur de 80 Mo, souris intégrée		Revendeurs agréés	4,9	20 480 F	24 289 F
Panasonic	CF-480	Disque dur de 80 Mo, souris intégrée		Boutiques spécialisées	4,6	22 490 F	26 673 F
Zenith-Bull	Z-Note 325L	Disque dur de 85 Mo, souris intégrée		Revendeurs agréés	4,8	24 320 F	28 843 F



Equivalent Mac

Powerbook 170

Processeur Motorola 68030 à 25 MHz, mémoire 4 Mo, disque 80 Mo, écran monochrome (640 x 400 points). Prix : 18 000 F HT.

Pour compléter la configuration

- **Traitements de texte :** Word 2.0 a pour Windows (4 990 F HT) ; Ami Pro 3.0 (4 990 F HT). **Tableur :** Lotus 1.2.3 version 1.1 pour Windows (4 990 F HT) ; Excel 4.0 (4 990 F HT) ; Quattro Pro 1.0 pour Windows (4 995 F HT). **Intégré :** Works 2.0 pour Windows (2 490 F HT).
- **Imprimante :** jet d'encre Canon BJ10 ex (3 300 F HT).

Alors, ça vient ?

Matériels

Annoncés

Apple La gamme Performa, des Macintosh familiaux, équipés de processeurs Motorola 68030 à 16 ou à 33 MHz : premier trimestre 1993.
Orchid Gulliver, portatif à base de processeur AMS 386 SXL à 33 MHz ou 486 SX à 25 MHz, et qui ressemble à s'y méprendre à un Powerbook : décembre.
Commodore L'Amiga 1200, une nouvelle machine de jeux : début décembre.
Hewlett-Packard Une imprimante à jet d'encre peu encombrante (de l'ordre du format A 5), destinée à accompagner les portatifs : début février.

Arrivés

IBM Les nouveaux PS/1, les portatifs PS/2, PS/VP, PS/Note modèle 182, Thinkpad 700 et 700C Thinkpad 300 et 300 C.
Canon Le scanner IX-3010.
Commodore L'Amiga 4000, modèle de bureau équipé d'un Motorola à 25 MHz.
Kodak Un appareil photo numérique, le DCS 200.
Compaq Les serveurs Prosignia et des serveurs géants, les Systempro.
Tandon Un portatif, le NB 486 SLC avec 2 Mo de mémoire vive.
Hewlett-Packard Le Vectra 486/66N, muni d'un processeur Intel 486 DX2-66/33.
Compuadd Le portatif 325 TX, avec 4 Mo de mémoire vive et un disque dur de 80 Mo.
Kontron Electronik Des cartes graphiques Kontrast 8000, modèles junior et professionnel.

En retard



Atari Le Falc[on] équipé d'un 68030 à 16 MH[z] prévu pour la première quinzaine de novembre 19[92] reporté à févr[ier] mars. Tant pis pour Noël !

Sans date

Apple Newton, le bloc-notes intelligent : annoncé courant 1993 aux Etats-Unis.

Logiciels

Annoncés

Apple Quicktime 1.5, la nouvelle version de l'extension multimédia du Système 7 : janvier 1993.
Sunsoft Solaris, un environnement Unix pour IBM et compatibles : mars 1993.
Software Publishing Superbase pour Windows, un système de gestion de bases de données relationnel. La version américaine est attendue pour le mois de novembre et la version française, courant janvier 1993.
Microsoft Access et Foxpro pour Windows : prévus pour la fin de l'année.

Arrivés

Adobe Systemes La version française d'Adobe Illustrator 4.0 pour Windows.
Borland Le tableur Quattro Pro Windows en français.
Microsoft Le logiciel de gestion familiale Money, Works 3 Mac, Windows pour Workgroups et Windows 3.1 pour réseaux locaux.
Ray Dream Ray Dream Designer 2, logiciel de 3D, et Adddepth, un logiciel de 3D en mode vectoriel fonctionnant avec du texte.
IDE-Data Graph-in-the-Box Windows, logiciel de réalisation de graphiques.
Aldus Persuasion 2.1 pour Windows, le logiciel de Préao.
Larousse La collection de dictionnaires est disponible pour Windows.

En retard

Next Nextstep PC, la version pour compatibles IBM de l'interface des stations de Travail Next, d'abord annoncé pour le printemps dernier : repoussé au 1er trimestre 1993.
Lotus La version pour Windows du tableur Improv, attendue pour la fin 1992 : reportée au début 1993, tout comme la version 2.0 de 1-2-3 pour Windows.

Sans date

Borland Paradox pour Windows, dBase pour Windows, Object Vision 2.1, Borland Pascal 7.0, disponibles aux Etats-Unis : attendent leur traduction en français.
Microsoft Le système d'exploitation graphique Windows NT, et le système de gestion de bases de données Foxpro 2.5 pour Windows 3.1 et MS-DOS 5 : disponibles courant 1993.



LES INFORMATIONS PUBLIÉES DANS CETTE PAGE SONT EXACTES À LA DATE DU 7 NOVEMBRE 1992.
ANNE PICHON.

Pourquoi pas des tarifs étudiant sur les micros IBM ?

IBM c'est toute la micro. Et c'est aussi sept offres complètes* de matériels, logiciels et applicatifs pour les acteurs du monde de l'enseignement, des étudiants aux recteurs.

Un exemple, pour moins de 11.146FTTC**, IBM vous propose :

- un micro PS/1 PRO 386SX, avec disque dur de 40 Mo, mémoire de 4 Mo, clavier, souris,
- les logiciels, déjà installés sur disque, DOS 5.0, Windows 3.1, Word 2.0 avec Grammatik et un éditeur de formules mathématiques, un configurateur de clavier multilingue, des jeux et de nombreux utilitaires.

D'autres configurations sont proposées avec Excel 4.0, CorelDraw 2.0, Toolbook 1.5 et bien sûr avec le nouvel OS/2 2.0.

Pour profiter de ces sept offres, il vous suffit de posséder une carte d'étudiant ou du papier à en-tête de votre établissement, et de contacter directement votre Distributeur Agréé IBM (liste par 3616 IBM ou par le Point réponse IBM : 05.03.03.03).

CorelDraw est une marque de Corel.
Toolbook est une marque de Asymetrix.
OS/2 est une marque d'IBM Corp.
Excel, Windows, Word sont des marques de Microsoft Corp.
386SX est une marque d'Intel Corp.

IBM C'est tout.



** Prix étudiant conseillé.

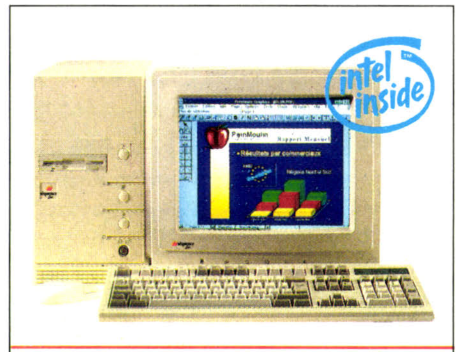
séquence line



SEQUENCE S-340

Microprocesseur	386 DX 40
Vitesse	40 Mhz
Mémoire cache	128 K
Mémoire vive	4 M ext. à 32 M
Disquette	3,5 - 1,44 Mo
Disque dur	80 Mo IDE 17 ms
Slots	6
Clavier	102 touches
Carte écran	VGA 512 K
Sortie série	2
Sortie //	1
Alimentation	200 watts
Souris	Oui
Logiciel	DOS 5.0
Version Monochrome	6 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,39	7 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,28	8 490 F.TTC

séquence line



SEQUENCE S-433

WINDOWS 3.1

Microprocesseur	486 DX 33
Vitesse	33 Mhz
Mémoire cache	128 K ext. à 1 M
Mémoire vive	4 M ext. à 32 M
Disquette	3,5 - 1,44 Mo
Disque dur	120 Mo IDE 17 ms
Slots	6
Clavier	102 touches
Carte écran	VGA 1 Mo
Sortie série	2
Sortie //	1
Alimentation	200 watts
Souris	Oui
Logiciels	DOS 5.0, WINDOWS 3.1
Version Monochrome	10 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,39	11 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,28	12 490 F.TTC

séquence line



SEQUENCE S-466

WINDOWS 3.1

Microprocesseur	486 DX2 66
Vitesse	66 Mhz
Mémoire cache	256 K ext. à 1 M
Mémoire vive	4 M ext. à 32 M
Disquette	3,5 - 1,44 Mo
Disque dur	120 Mo IDE 17 ms
Slots	8
Clavier	102 touches
Carte écran	VGA 1 Mo
Sortie série	2
Sortie //	1
Alimentation	200 watts
Souris	Oui
Logiciels	DOS 5.0, WINDOWS 3.1
Version Monochrome	14 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,39	15 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,28	16 490 F.TTC

SEQUENCE S-325

Microprocesseur	386 SX 25
Vitesse	25 Mhz
Mémoire cache	/
Mémoire vive	2 M ext. à 8 M
Disquette	3,5 - 1,44 Mo
Disque dur	40 Mo IDE 25 ms
Slots	6
Clavier	102 touches
Carte écran	VGA 256 K
Sortie série	2
Sortie //	1
Alimentation	200 watts
Souris	/
Logiciel	DOS 5.0
Version Monochrome	4 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,39	5 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,28	6 490 F.TTC

SEQUENCE S-425

WINDOWS 3.1

Microprocesseur	486 SX 25
Vitesse	25 Mhz
Mémoire cache	128 K ext. à 1 M
Mémoire vive	4 M ext. à 32 M
Disquette	3,5 - 1,44 Mo
Disque dur	80 Mo IDE 17 ms
Slots	6
Clavier	102 touches
Carte écran	VGA 512 K
Sortie série	2
Sortie //	1
Alimentation	200 watts
Souris	Oui
Logiciels	DOS 5.0, WINDOWS 3.1
Version Monochrome	7 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,39	8 990 F.TTC
Version Couleur SVGA 0,28	9 490 F.TTC

OPTIONS*

• Disque dur	80 Mo	+	500 F. TTC
	120 Mo	+	1 300 F. TTC
	200 Mo	+	2 390 F. TTC
	330 Mo SCSI	+	9 490 F. TTC
	1,2 GO SCSI	+	15 990 F. TTC
• Carte VGA 1 Mo		+	590 F. TTC
• Boitier mini tour		+	500 F. TTC
• Boitier maxi tour		+	990 F. TTC
• Lecteur 5 1/4 - 1,2 Mo		+	590 F. TTC
• Windows 3.1		+	750 F. TTC
• Mémoire vive 1 Mo supplémentaire		+	590 F. TTC

** En lieu et place*

LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RES

SEQUENCE - NICE
06000 - NICE
Tél. : 93 88 86 98

SORBONNE
06400 - CANNES
Tél. : 93 99 10 13

SOBERIM
12032 - RODEZ
Tél. : 65 42 20 06

SOBERIM
12100 - MILLAU
Tél. : 65 60 30 90

SOBERIM
12200 - VILLEFRANCHE
Tél. : 65 45 07 94

SOBERIM
12300 - DECAZEVILLE
Tél. : 65 43 14 71

CBI
13006 - MARSEILLE
Tél. : 91 53 70 57

CBI
13100 - AIX-EN-PROVENCE
Tél. : 42 27 00 40

L INFORMATIQUE
14000 - CAEN
Tél. : 31 85 18 77

SOBERIM
15000 - AURILLAC
Tél. : 71 48 81 66

S.A. LHOMME
16000 - ANGOULEME
Tél. : 45 94 91 50

S.A. LHOMME
16100 - COGNAC
Tél. : 45 82 43 03

SEQUENCE BOURGES
18000 - BOURGES
Tél. : 48 21 50 45

SEQUENCE AJACCIO
20090 - AJACCIO
Tél. : 95 20 90 09

SEQUENCE CHARTRES
28600 - LUISANT
Tél. : 37 34 50 20

MAJUSCULE INFO
29200 - BREST
Tél. : 98 80 39 23

BASE 4 NOUVEAU
31000 - TOULOUSE
Tél. : 62 27 04 38

ESPACE MICRO
33000 - BORDEAUX
Tél. : 56 81 75 64

MICROMANIE - NANTES
44700 ORVAULT
Tél. : 40 63 90 03

GREVAIN BUREAU S.A.
53032 - LAVAL
Tél : 43 53 67 44

séquence *Line*



SEQUENCE Notebook

Microprocesseur	i386 SX
Vitesse d'horloge	33 Mhz
Mémoire vive	2 Mo ext. à 6 Mo
Disquette (type/capacité)	3"1/2 - 1,44 Mo
Disque dur (capacité/vitesse)	60 Mo IDE
Temps d'accès disque	16 ms
Clavier (type AZERTY)	81 touches
Carte écran	VGA
Ecran (résolution)	640 x 480
Ecran (type)	LCD rétro éclairé
Ecran (niveau de gris)	64
Sortie série asynchrone	1
Sortie parallèle	1
Alimentation	batterie
Autonomie	3 heures
Souris	oui
Connecteur clavier externe	oui
Sacoche transport cuir	oui
Connecteur écran externe	oui
Dimensions	29 x 23,5 x 53 cm
Poids	3 Kg
Logiciels livrés	WINDOWS 3.1-DOS 5.0-Q.BASIC
PRIX	8 990 F.TTC

WINDOWS 3.1



Apple



Macintosh LC 4/40 Couleur

Microprocesseur	68020
Vitesse d'horloge	16 Mhz
Mémoire vive	4 Mo ext. à 10 Mo
Disquette (type/capacité)	3"1/2 - 1,44 Mo
Disque dur (capacité/vitesse)	40 Mo
Ecran	12", 256 couleurs
Ecran (résolution)	512 x 384 pixels; 64 points par pouce
Sortie série asynchrone	2
Sortie SCSI	1
Sortie ADB	1
Sortie vidéo	1
Interface Son	Entrée son, sortie son, microphone livré
Sortie lecteur disquette externe	/
Capacité d'extension	jusqu'à 6 périphériques SCSI externes
Souris	non
Réseaux	réseau AppleTalk intégré
Logiciels livrés	Système 7 et Claris Works
PRIX	8 990 F.TTC

COMPAQ



PROLINEA 3/25 ZS

Microprocesseur	i386 SX
Vitesse d'horloge	25 Mhz
Mémoire cache	/
Mémoire vive	2 Mo ext. à 16 Mo
Disquette (type/capacité)	3"1/2 - 1,44 Mo
Disque dur (capacité/vitesse)	40 Mo
Nombre de slots	2
Clavier (type AZERTY)	102 touches
Carte écran	1024 x 768 (16 couleurs)
Ecran	SVGA
Sortie série asynchrone	2
Sortie parallèle	1
Interfaces audio	/
Logiciel système livré	MS-DOS 5.0
Prix Sans moniteur	5 900 F.TTC
Prix Avec moniteur 0,39	7 990 F.TTC
Prix Avec moniteur 0,28	8 490 F.TTC

AMSTRAD

AMSTRAD 386 SX20

Mémoire 4 Mo
Disque Dur 80 Mo
Ecran couleur 0,26
Windows 3.0
Dos 3.3

5 990 F.TTC

Macintosh Classic 2/40

Microprocesseur	68000
Vitesse d'horloge	8 Mhz
Mémoire vive	2 Mo ext. à 4 Mo
Disquette (type/capacité)	3"1/2 - 1,44 Mo
Disque dur (capacité/vitesse)	40 Mo
Ecran	intégré 9" noir et blanc
Ecran (résolution)	512 x 342
Sortie série asynchrone	2
Sortie SCSI	1
Sortie ADB	1
Sortie vidéo	/
Interface Son	Sortie son
Sortie lecteur disquette externe	1
Capacité d'extension	jusqu'à 6 périphériques SCSI externes
Souris	non
Réseaux	réseau AppleTalk intégré
Logiciels livrés	Système 7 et Claris Works
PRIX	6 300 F.TTC

PROLINEA 4/33

Microprocesseur	i486 DX
Vitesse d'horloge	33 Mhz
Mémoire cache	/
Mémoire vive	4 Mo ext. à 16 Mo
Disquette (type/capacité)	3"1/2 - 1,44 Mo
Disque dur (capacité/vitesse)	84 Mo
Nombre de slots	3
Clavier (type AZERTY)	102 touches
Carte écran	1024 x 768 (256 couleurs)
Ecran	SVGA
Sortie série asynchrone	2
Sortie parallèle	1
Interfaces audio	/
Logiciel système livré	MS-DOS 5.0
Prix Sans moniteur	13 990 F.TTC
Prix Avec moniteur 0,39	15 890 F.TTC
Prix Avec moniteur 0,28	16 290 F.TTC

- Photo non contractuelle. - Incidence TVA 18,6%. - Les marques citées sont des marques déposées. - Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis. - Offres valables dans la limite des stocks disponibles, jusqu'au 31-12-1992.

QUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE - LE RESEAU SEQUENCE

NEYRIAL 2
63008 - CLERMONT-FERRAND
Tél. : 73 93 94 38

BASE 4
64000 - PAU
Tél. : 59 83 78 78

BASE 4
64100 - ANGLET
Tél. : 59 52 47 51

BASE 4
65000 - TARBES
Tél. : 62 51 36 13

MC BUREAUTIQUE
72000 - LE MANS
Tél. : 43 28 49 32

DOMENJOZ
74 - ANNEMASSE - ANNECY
Tél. : 50 38 31 40

PICA
74106 - ANNEMASSE
Tél. : 50 92 95 05

MICROFOLIE'S
75009 - PARIS
Tél. : (1) 48 78 76 77

SEQUENCE MBPO
75012 - PARIS
Tél. : (1) 43 42 21 20

L INFORMATIQUE
76000 - ROUEN
Tél. : 35 70 53 43

MICRODIX
78000 - ST-GERMAIN EN LAYE
Tél. : (1) 34 51 71 11

MICTEL
78000 - VERSAILLES
Tél. : (1) 30 21 75 01

SEQUENCE VERSAILLES
78000 - VERSAILLES
Tél. : (1) 39 02 74 31

SETICO
78200 - MANTES LA JOLIE
Tél. : (1) 30 92 34 66

SYGEM
81000 - ALBI
Tél. : 63 54 29 98

SEQUENCE AVIGNON
84000 - AVIGNON
Tél. : 90 86 38 00

SOMIF
87000 - LIMOGES
Tél. : 55 34 64 19

Pour tout renseignement complémentaire sur le réseau Séquence, veuillez contacter Séquence Informatique au :
(1) 42.67.90.74



ALPHA CONTACT R.C. Versailles 312 148 109


VOIR
COMPRENDRE
LIRE
DECOUVRIR
REVER
POUVOIR
IMAGINER
SAVOIR
S'ETONNER
REFLECHIR
UTILISER
SCIENCE & VIE
Le futur au présent.
Photo : ZEFA

Service lecteur n° 77

Money
Des comptes bien domptés

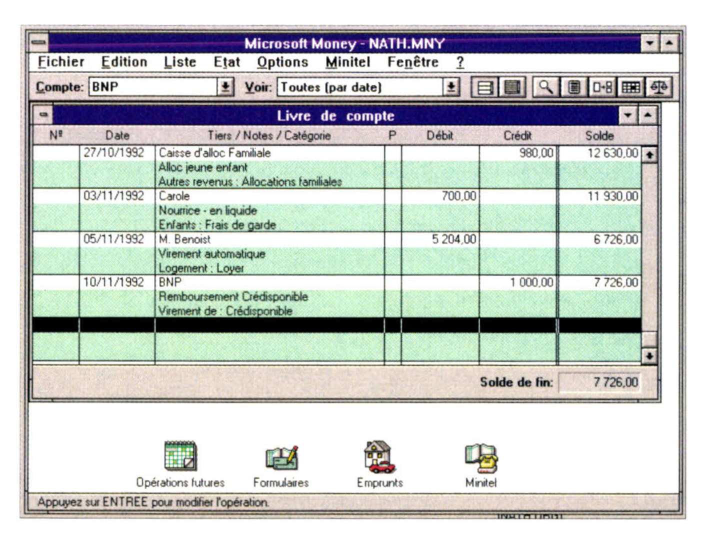
Non, Money n'est pas la reprise d'un vieux succès de Pink Floyd, mais un excellent gestionnaire de budget sous Windows vendu à moins de 1 000 F TTC. Avec ce nouveau logiciel de Microsoft, particuliers, artisans et professions libérales n'auront qu'à savoir manier la souris pour établir leur budget, gérer les entrées et sorties d'argent, calculer la TVA ou se connecter au serveur Minitel de leur banque. Difficile de faire plus simple.

PAR NATHALIE BOISSON

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Money 2.0, pour IBM et compatibles. Disque dur et Windows 3.0 indispensables. 930 F TTC. Edité et distribué par Microsoft.

L'idée d'effectuer sa gestion personnelle sur son ordinateur n'est pas neuve. Elle a même constitué l'un des premiers arguments des défenseurs de l'informatique domestique qui rêvaient de gérer leur compte en banque, de suivre l'évolution de leurs remboursements d'emprunts ou de garder un œil sur leurs revenus fonciers, le tout en deux coups de souris et trois frappes de clavier... Pour attaquer le marché des gestionnaires de budgets, Microsoft a choisi de diffuser un logiciel qui ne sacrifie en rien à la puissance des fonctions, et se paye même le luxe d'être novateur. L'éditeur américain pousse en effet nettement plus loin le concept de "gestion de budget familiale". D'une part, Money est le premier logiciel de cette catégorie à émuler un Minitel dans l'environnement Windows. Résultat, la connexion à un serveur bancaire s'opère en un tournemain, ainsi que le téléchargement des données qui y figurent. D'autre part, il calcule automatiquement des états de TVA, ouvrant ainsi la gestion de budget à certaines petites entreprises – professions libérales, petits commerçants et artisans – non soumises à l'obligation de produire des comptes comme le bilan et le compte de résultats.

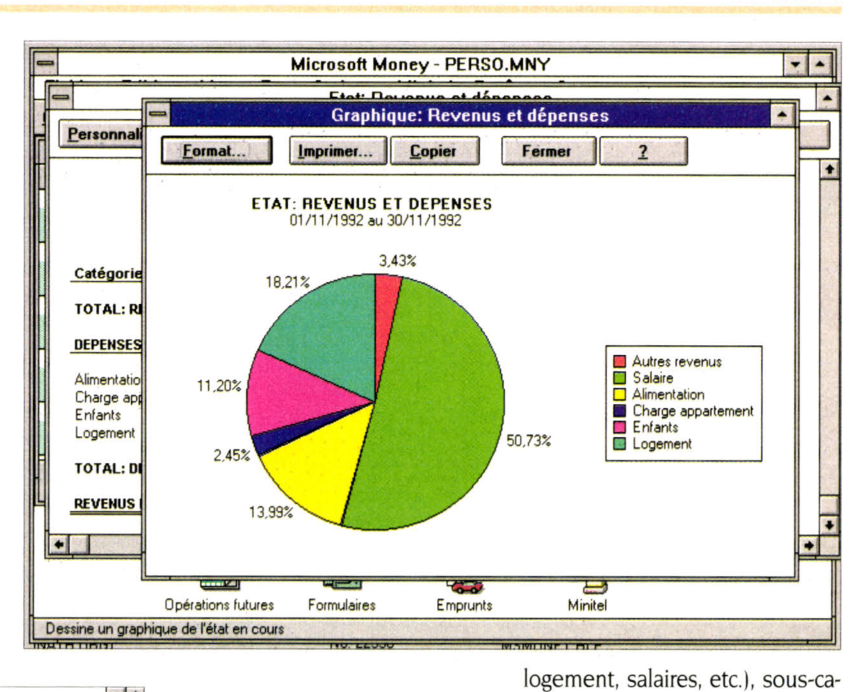
Petite précision, ce produit pour Windows se satisfait de la version 3.0 de l'environnement graphique : les particuliers renouvellent moins souvent leur maté-



LE LIVRE DE COMPTE, CLEF DE VOÛTE DE MONEY. LE TRAVAIL S'EFFECTUE À PARTIR DE CETTE FEUILLE.

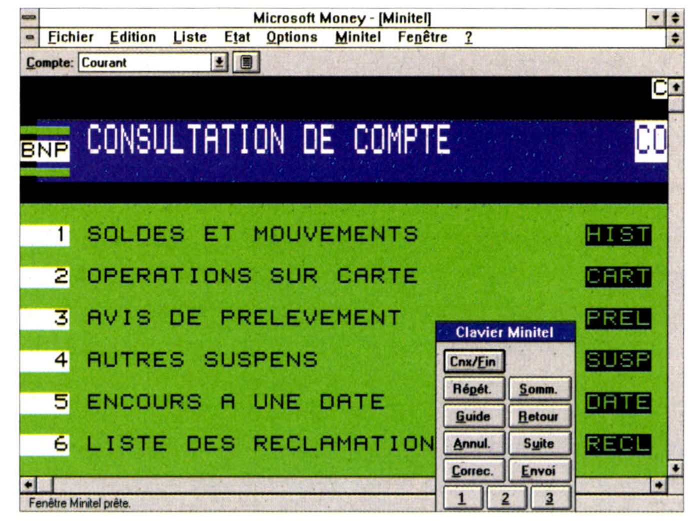
riel que les sociétés, et ceux qui ont acheté un ordinateur équipé de Windows 3.0 n'ont pas obligatoirement effectué le passage vers la version 3.1.

UNE FOIS LES ÉTATS CRÉÉS, ON PEUT LES AFFICHER SOUS FORME DE GRAPHIQUES, POUR EN VOIR LE RÉSULTAT D'UN SEUL COUP D'ŒIL ET EN COULEURS.



A chaque profession son type de gestion

La première question à laquelle il faut répondre lorsqu'on lance le logiciel pour la première fois concerne le type de gestion à mettre en œuvre : Personnelle, Profession Libérale, Artisan/commerçant, Sans catégorie. Le choix s'opère en cochant la bonne case d'un simple clic. Il est possible de créer autant de fichiers (option Nouveau dans le menu Fichier), et donc de types de gestion, que nécessaire : les comptes personnels, ceux de l'épicerie et ceux de l'association philatéliste locale par exemple.



UNE ÉMULATION MINITEL, ENFANTINE À METTRE EN ŒUVRE, PERMET DE CONSULTER SON COMPTE EN BANQUE

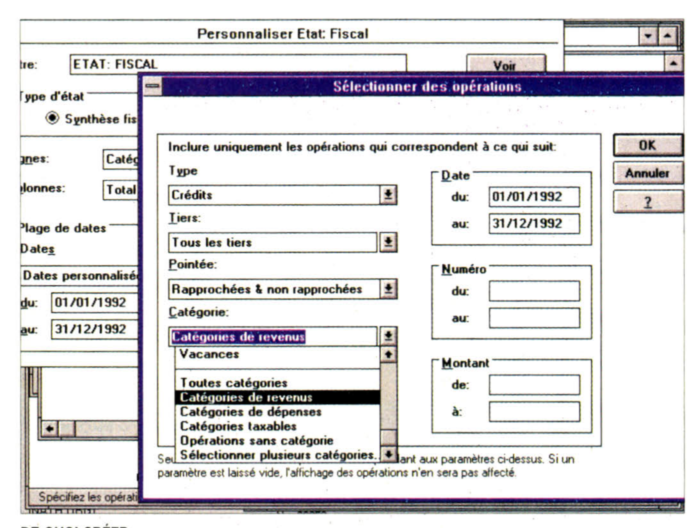
Simplicité et rapidité des manipulations, saisie de texte au clavier réduite au minimum et automatisation des tâches semblent être les leitmotiv des programmeurs. Avant de se lancer dans la saisie des entrées et sorties d'argent, on doit créer au moins un compte et en déterminer le type parmi une liste de propositions (bancaire, de caisse, de crédit, d'actif, de passif), toujours en cochant la bonne case. Un petit effort, tout de même : il faut se servir du clavier pour nommer ce compte... Par la suite, on créera, de la même façon, les autres comptes nécessaires.

A ce stade des opérations, Money propose l'aide d'un Assistant. Nés dans Publisher, le logiciel de PAO d'entrée de gamme de Microsoft, les Assistants guident pas à pas lors de la mise en œuvre d'une fonction. Ils se présentent sous la forme de boîtes de dialogue successives dont il suffit de remplir ou de cocher les lignes et cases vides.

Une fois le type de gestion déterminé et les comptes créés, un tableau s'affiche à l'écran. C'est le Livre de compte, la zone de travail la plus fréquemment utilisée dans Money. Copie conforme d'un modèle sur papier, ce Livre de comptes attribue un certain nombre de lignes et de colonnes à chaque entrée et sortie d'argent : numéro pour les chèques, date, tiers concerné, annotation personnelle, catégorie d'opération (alimentation, logement, salaires, etc.), sous-catégorie (épicerie, loyer, charges locatives, etc.), débit ou crédit, et solde du compte. Si, dans un premier temps, il est obligatoire de saisir le nom des tiers, les catégories et les sous-catégories, le travail s'automatise considérablement par la suite. Chaque nouvelle entrée créée est mémorisée dans une liste spécifique attachée à la colonne correspondante. Il ne reste plus qu'à dérouler lesdites listes et à cliquer sur la bonne entrée. Difficile de faire plus simple. Listes déroulantes encore, pour sélectionner le ou les comptes à afficher à l'écran : un seul, plusieurs ou tous. On peut donc travailler compte par compte ou avoir une vue d'ensemble des opérations enregistrées.

CE QUE SVM VEUT...

En novembre 1991 (voir *SVM* n° 88, page 33), nous regrettions que Microsoft n'ait pas intégré de module de communication à Works pour Windows, et nous nous demandions s'il en serait de même pour la version française de Money, alors à l'état de projet. Il semble que nous ayons été entendus, car Money dispose désormais d'une émulation Minitel. C'est d'ailleurs en partie à cause de ce module qu'il aura fallu attendre un an et demi pour voir arriver dans l'Hexagone, et en français, un produit disponible depuis courant 1991 aux Etats-Unis. L'autre raison invoquée par l'éditeur tient à la différence entre les règles fiscales et comptables des deux pays : plus qu'à une traduction, c'est à une véritable réécriture du logiciel qu'ont dû se livrer les programmeurs de Money.



DE QUOI CRÉER UN ÉTAT FISCAL ET PENSER À DÉCLARER SES IMPÔTS !

Pour les réfractaires aux tableaux, Microsoft a prévu un mode de saisie Formulaire. Réduit en icône au bas de l'écran, ce mode se substitue à volonté au Livre de compte, et permet de saisir les opérations une par une sans avoir la vue encombrée par ce qui a déjà été créé.

Une fois toutes les opérations saisies, quand on reçoit son relevé de compte de la banque, il ne reste plus qu'à pointer et à cocher, sur le Livre de compte, les opérations correspondantes. C'est ici qu'intervient, à la demande, une option pratique qui consiste à équilibrer automatiquement le compte. Car, en réalité, le solde calculé à partir de Money a peu de chance d'être identique à celui du relevé bancaire (opérations non débitées, etc.). En activant l'option Equilibrer, Money demande d'entrer la date du relevé, le solde de début et celui de fin. Il propose même d'entrer d'éventuels frais bancaires. Money réalise alors le rapprochement de comptes. Si l'on n'a pas omis d'entrer une dépense (de restaurant, par exemple), la différence des soldes doit être nulle.

Toujours en matière d'automatisation des tâches, Money réserve la possibilité de planifier les mouvements d'argent récurrents (loyers, salaires, etc.). Là encore, il suffit de remplir des cases pour en spécifier le montant, la périodicité, la prochaine échéance, etc. Cinq jours avant l'échéance, Money lancera un message d'avertissement et proposera de procéder à l'enregistrement de l'opération. Difficile désormais de prétendre avoir oublié la date du loyer.

Mais, c'est lors de la création du suivi d'un emprunt que le logiciel donne toute sa mesure. Il soumet un questionnaire détaillé à l'utilisateur, qui lui répond, toujours en cochant les bonnes cases. Les questions portent sur le montant, le nombre des échéances, le taux d'intérêt, le compte à débiter, le bénéficiaire, etc. Même si l'on ne connaît pas l'un des chiffres, Money le déduit à partir des autres informations. Exemple : vous voulez emprunter 25 000 F à votre banque, au taux de 10 %, et le rembourser en dix-huit mois. Le logiciel vous indique que vous devez effectuer des versement mensuels de 1 500 F pour rembourser l'intégralité de la somme, capital et intérêts compris. Faut-il le préciser, une fois qu'il a les informations en main, Money se charge du suivi de l'emprunt et émet un signal à chaque échéance.

Le graphique... plus parlant qu'un relevé

Faire ses comptes, établir un budget, c'est bien, mais cela peut se révéler insuffisant dès lors que l'on veut vendre ou louer des biens ou des services. Pas d'activités commerciales sans calcul de la TVA. Cette fois encore, le logiciel se débrouille comme un grand. Générer des états de TVA devient un jeu d'enfant et l'affaire de quelques croix dans des cases. Money réalise également des états des revenus et dépenses, du budget prévisionnel (qu'on peut ensuite comparer au réel), de l'actif et du passif. Il permet même de créer une déclaration fiscale.

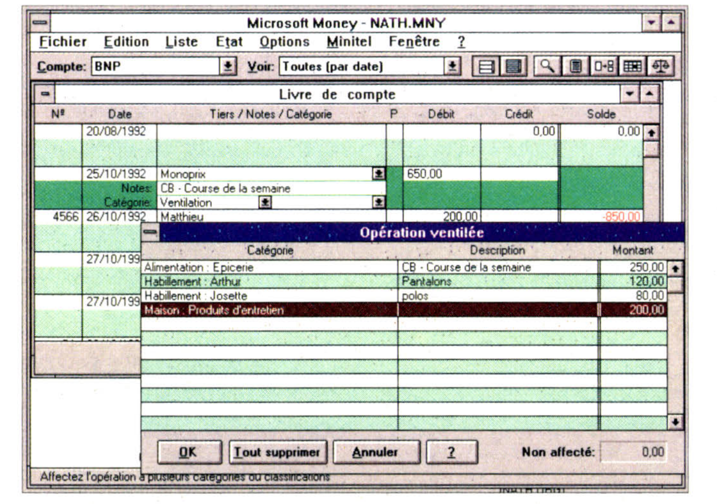
Pour couronner le tout, ces différents états synthétiques se transforment en graphiques (histogramme, courbe ou secteur), d'un clic de souris, graphiques que l'on peut à loisir retoucher, enregistrer, exporter dans le presse-papiers de Windows, afin de les introduire dans d'autres applications, un traitement de texte par exemple. Bref, un coup d'œil suffit pour savoir s'il faut reporter l'achat du petit tailleur dégriffé aperçu dans la vitrine du boutiquier d'en face !

Enfin, il faut reconnaître que la présence d'une fonction Minitel dans un produit qui coûte moins de 1 000 F TTC a de quoi laisser rêveur. L'icône correspondante est en permanence présente au bas de l'écran, il suffit de cliquer deux fois dessus pour que s'affiche une version limitée du logiciel de communication Twintalk. Impossible par exemple d'imprimer les pages du Minitel tant qu'on est en ligne.

A partir de là, tout ou presque devient possible. Le mode Apprentissage permet d'automatiser entièrement les procédures d'appel. Une fois les renseignements enregistrés, on peut se connecter au service Minitel de sa banque en une seule manipulation, la connexion comprenant la saisie du code confidentiel, du mot de passe, l'arrivée au sous-menu souhaité. Il permet aussi le téléchargement des données, qui viennent comme par magie s'insérer dans un compte, où elles peuvent ensuite faire l'objet de tous les regroupements, ventilations, modifications, etc.

Puissance des fonctions combinée à une simplicité des manipulations, la recette paraît bonne. Elle a d'ailleurs fait ses preuves aux Etats-Unis où Money a rencontré un vif succès.. SVM

CHAQUE OPÉRATION ENREGISTRÉE DANS LE LIVRE DE COMPTE PEUT ÊTRE VENTILÉE.



66 MHz*

intel®

OVERDRIVE™

Surmultipliez la puissance de votre PC!

Une extension désormais disponible pour i486 SX et i486 DX.

Le Processeur OverDrive est aussi simple que révolutionnaire. Facilement, à peu de frais, il fournit un véritable coup d'accélérateur aux performances de la plupart des ordinateurs i486 DX et i486 SX.

Il suffit d'installer le Processeur OverDrive soit dans l'emplacement réservé à l'intérieur de votre ordinateur, soit en remplacement pur et simple du microprocesseur existant. Le résultat est immédiat: jusqu'à 70% de performances en plus pour vos logiciels. Plus de 50 000 logiciels compatibles peuvent en bénéficier.

C'est également valable pour les logiciels tournant sous Windows. Ajoutez un Processeur OverDrive, et vos applications tournent beaucoup plus vite.

Pour en savoir davantage sur cette technologie spectaculaire conçue pour votre i486 SX ou i486 DX, contactez votre revendeur; ou téléphonez gratuitement à Intel au 05 90 72 96; ou bien faxez gratuitement à Intel au 05 90 72 97; et demandez la brochure n° OD32. Mais vous pouvez aussi interroger le service FaxBACK d'Intel au (19) 44 793 43 25 09 (à partir d'un poste à fréquence vocales) et demander votre guide de compatibilité OverDrive i486 DX n° 9992.



Service lecteur n° 44

*Les Processeurs OverDrive Intel utilisent la technolgie du "doublement de vitesse d'horloge" - par exemple, un Processeur OverDrive conçu pour un ordinateur i486 à 33 MHz tourne à 66 MHz. © 1992 Intel Corporation. OverDrive, i486 et FaxBACK sont des marques appartenant à Intel Corporation. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.

Premiere 2.0

Prenez la tête d'une régie vidéo

Un Macintosh musclé, des cartes d'acquisition et de restitution vidéo, un caméscope, un magnétoscope, et Premiere 2.0 d'Adobe : vous voilà à la tête d'une véritable régie vidéo. Montez vos films à gros renforts d'effets spéciaux, sonorisez-les, jouez-les sur l'écran du Macintosh, enregistrez-les sur une cassette vidéo, et partez à l'assaut des chaînes de télévision.

PAR LAURENT CLAUSE

POUR MACINTOSH
LOGICIEL TESTÉ

Adobe Premiere 2.0 en version anglaise. Pour Macintosh couleur avec 4 Mo de mémoire vive et un disque dur. Configuration souhaitée : Macintosh Quadra 950 avec 32 Mo de mémoire vive et disque dur de 400 Mo. Prix : 6 950 F HT. Distribué par Adobe Systems France.

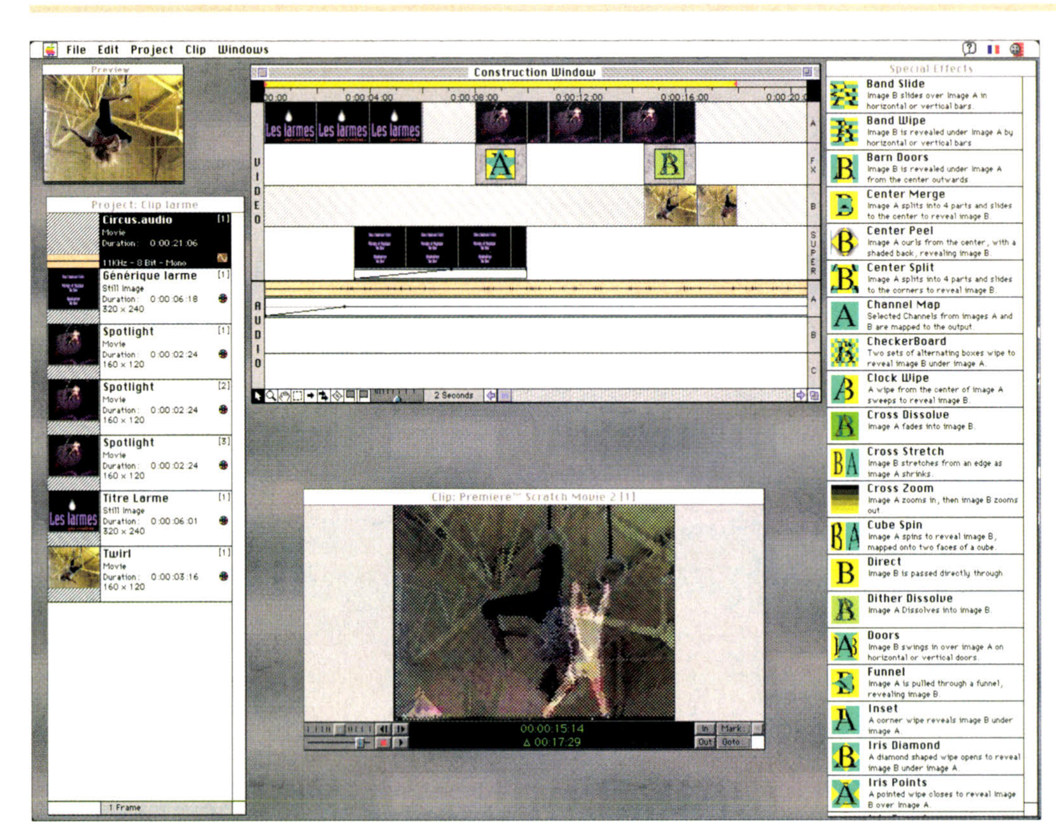
On lui doit déjà le langage de description de page Postscript, les polices de caractères Type 1, le logiciel de dessin vectoriel Illustrator et le programme de retouche Photoshop. Mais Adobe ne s'est pas contenté d'être le pionnier de la création visuelle sur micro-ordinateur. L'éditeur s'est attaqué, il y a un peu plus d'un an, à la vidéo assistée par ordinateur avec Premiere. Sur les traces de Quicktime, l'extension du Système 7 dédiée au pilotage d'animations sur l'écran du Macintosh, cette nouvelle version fait un pas de géant : si le logiciel demeure un modèle de simplicité, il se destine désormais également aux professionnels, grâce à des fonctions comparables à celle des régies vidéo dites "broadcast".

Le fonctionnement de Premiere est enfantin. Sitôt lancé, il ouvre automatiquement cinq fenêtres à l'écran : Preview, pour prévisualiser le montage ; Project, pour importer et stocker les différents éléments du film – images fixes, séquences animées, fichiers sons ; Info, pour afficher un certain nombre de renseignements sur l'élément en cours de montage ; Special Effects, une bibliothèque d'effets de transition ; enfin, la plus importante, Construction Window, la fenêtre de construction.

Les différentes composantes du film, qu'elles soient sonores ou visuelles, sont préalablement numérisées : les images fixes avec des scanners, les films et leur bande son grâce à des cartes d'acquisition vidéo. Quant aux autres sons, ils peuvent provenir d'un boîtier Mac Recorder et avoir été enregistrés au format Sound Edit. Dans Premiere, tous ces fichiers sont amenés depuis la fenêtre Project par simple glissement de la souris. La fenêtre de construction – sorte de plan de montage linéaire gradué par une règle dont l'unité est la seconde – est divisée en deux : la section supérieure accueille les données visuelles. Deux pistes A et B sont dédiées à la vidéo – cela permettra de mixer les séquences, et de les enchaîner – séparées par une troisième pour les effets de transition. La quatrième reçoit les images fixes, tandis que prennent place en bas, sur trois canaux, les données sonores.

Effets spéciaux à la souris

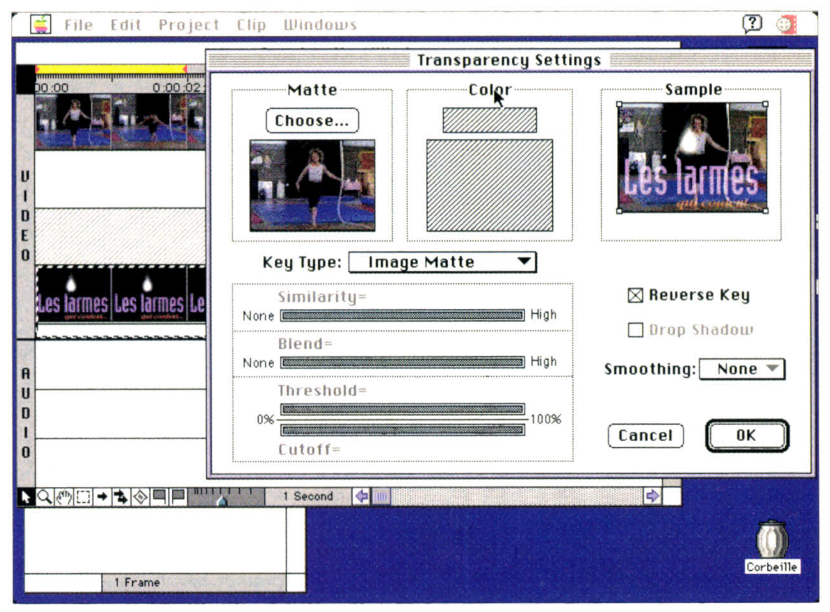
Encore faut-il avoir de la matière première à monter ! Les images fixes ne posent aucun problème. Peu importe le scanner dont elles proviennent : qu'elles affichent 256 ou 16,8 millions de couleurs, Premiere les reconnaît quand elles sont aux formats Pict, Photoshop et Illustrator. Côté images animées, ce sont les formats Quicktime, Filmstrip et Pics qui sont reconnus. C'est dire que Premiere réser-



UNE TABLE DE MONTAGE, DES IMAGES, DU SON ET DES EFFETS SPÉCIAUX À FOISON : AVEC PREMIERE 2.0, LE MACINTOSH FAIT DE LA VIDÉO.

vera le même accueil aux séquences vidéo numérisées à partir d'un caméscope ou d'un magnétoscope qu'aux dessins animés provenant de Macromind Director ou de Filmmaker.

Quelle que soit leur nature, tous les éléments du montage bénéficient de réglages et d'effets. Les sons et les images fixes affichent dans une barre horizontale un tracé, par défaut rectiligne, qui symbolise leur niveau, le volume sonore s'il s'agit d'un son, et l'opacité quand il s'agit d'une image. Il suffira, par exemple, de cliquer sur l'origine du tracé et de descendre le point ainsi sélectionné pour que le son apparaisse crescendo, ou que l'image se dévoile progressivement.



IMAGES FIXES ET ANIMÉES PEUVENT ÊTRE MÊLÉES AVEC DES EFFETS DE TRANSPARENCE.

Mais c'est aux séquences animées que profitent les effets spéciaux. Entre deux "rushes", c'est-à-dire entre deux séquences vidéo, Premiere propose d'insérer un effet de transition. Déjà présents dans l'ancienne version du logiciel, ils sont affichés dans la fenêtre Special Effects, avec une icône en mouvement et une phrase de commentaire qui donnent une idée de leur action. L'effet choisi est amené dans le plan de montage et sur sa piste spécifique, comme n'importe quel élément, c'est-à-dire à la souris. Un double clic ouvre une fenêtre de réglages pour permettre, par exemple, d'inverser le fondu en iris du canal B au canal A.

C'est avec l'option Motion qu'apparaissent les nouveautés. Premiere 2.0 permet de définir la trajectoire de déplacement d'une image animée dans la surface visible de l'écran vidéo. L'arrière-plan pourra, de surcroît, être coloré, et l'image déformée, grâce à des poignées, à chaque point de passage de la trajec-

PREMIERE POUR LES PROS

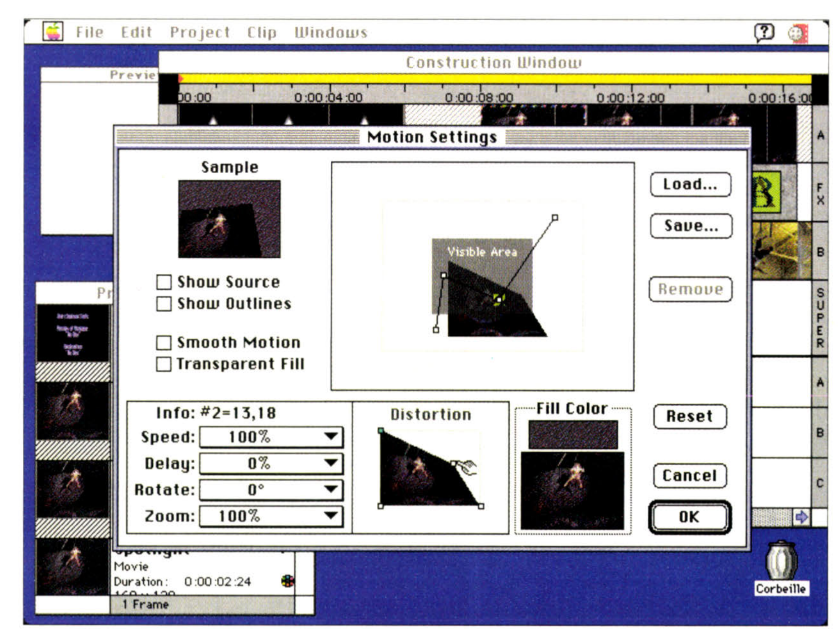
Si sa simplicité d'utilisation le place à la portée d'un enfant, Premiere 2.0 se destine surtout aux professionnels. Pour preuve, le nombre impressionnant de paramètres disséminés çà et là dans le logiciel, tels ceux permettant de piloter un banc de montage professionnel, répondant à la norme VISCA de Sony ou DQ-Animaq de Diaquest. Premiere 2.0 est aussi en mesure d'exporter une liste des codes temps d'un film (Edit Decision List ou EDL), qui pourra être exploitée sur une table de montage broadcast, qu'il s'agisse des modèles BVE 900 de Sony, Grass Valley, ou CMX 3600 de CBS et Memorex.

toire. En outre, le logiciel propose plusieurs procédés pour jouer sur la transparence et mélanger deux images.

Images en négatif ou en mosaïque

Enfin, la présence de quelques-uns des filtres de Photoshop permettra de transformer radicalement certaines images (fixes ou animées) en les passant en négatif ou en leur donnant un effet de mosaïque, par exemple. A tout moment durant le montage, le film peut être prévisualisé. Au final, c'est une Movie Quicktime qui pourra être créée et jouée sur l'écran du Macintosh. Malheureusement, sa définition n'excédera pas les 160 x 120 points. Les professionnels, équipés de machines musclées et de cartes de restitution, auront, eux, la possibilité de réenregistrer leurs films sur bande vidéo.

Compte tenu de la place démesurée qu'occupent sur le disque dur des séquences vidéo numérisées grâce à une carte d'acquisition, pas question de gâcher de la pellicule ! En d'autres termes, il convient d'avoir une idée préalable de storyboard, pour préparer des "rushes" propres sans numériser des morceaux de séquences inutiles.



LES SÉQUENCES PEUVENT DÉFILER À L'ÉCRAN SUR UNE TRAJECTOIRE, ET SUBIR DES EFFETS DE DISTORSION.

Reste, dans tous les cas, le problème du prix de l'équipement. Laissons de côté les caméscope, magnétoscope et autre disques à laser pour nous intéresser uniquement à la partie informatique. Le choix de la carte d'acquisition n'est pas simple. Supermac en distribuait plusieurs modèles différents en "bundle" avec l'ancienne version de Premiere.

Le bas de gamme, c'est la Video Spigot (voir, dans ce numéro, l'essai de la solution multimédia Hitachi). Son prix est de 5 490 F HT, et elle se destine aux Macintosh II, IIx, IIcx, IIci et IIfx. Malheureusement, elle ne numérise que l'image.

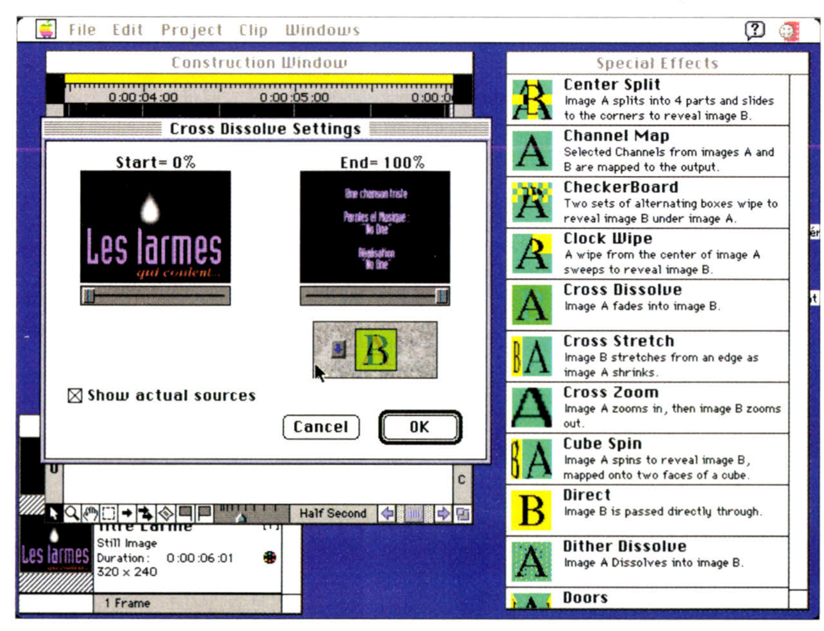
Pour le son, un boîtier Sound Recorder Pro de Farallon (2 490 F) sera indispensable, avec le logiciel Sound Edit Pro de Macromind Paracomp. On peut aussi opter pour les nouvelles cartes Spigot & Sound (7 990 F) et Spigot & Sound Pro – avec carte haute résolution accélérée – (16 990 F), qui numérise le son en même temps que l'image.

Enfin, si l'on possède un Macintosh doté d'une interface sonore intégrée, de type LC, LCII ou si, il suffira de raccorder les prises audio du camescope à une carte Video Spigot particulière (4 490 F pour un LC et 5 490 F HT pour un si). Premiere 2.0, lui, est commercialisé au prix de 6 950 F HT. Manque encore la carte de restitution pour transférer les clips sur bande vidéo. Difficile d'en trouver une à moins de 15 000 F. Les quelques modèles proposés aujourd'hui se destinent aux professionnels.

Pour Mac bien équipé en mémoire

Quant au Macintosh, il doit disposer d'au moins 8 Mo de mémoire vive si l'on souhaite travailler sans trop attendre, 16 ou 32 Mo si l'on veut aller vite. L'idéal, c'est bien sûr un Quadra 950 avec le plus gros des disques durs : 400 Mo pour être tranquille, et 1 Go si l'on se prend pour Cecil B. De Mille.

Moralité : à moins que vous ne soyez un professionnel de la vidéo, ou que ne vous souhaitiez profiter d'offres promotionnelles grand public telles que celle d'Hitachi, économisez quelques mois encore avant de vous ruer sur vos cassettes ! D'autant que Premiere devrait être livré d'ici quelques semaines, avec certaines cartes d'acquisition, et cela, dans le cadre d'offres promotionnelles. SVM



AVEC SA BIBLIOTHÈQUE D'EFFETS SPÉCIAUX, PREMIERE GARANTIT DES TRANSITIONS SPECTACULAIRES.



COLLECTION HIVER
Brett s'habille en Rouge et Or

Micro Brett + Microsoft® Windows™ + Microsoft Office comprenant :
Microsoft Excel 4, Microsoft Word 2, Microsoft PowerPoint 3.0 , Microsoft Mail 3.0 (licence utilisateur)

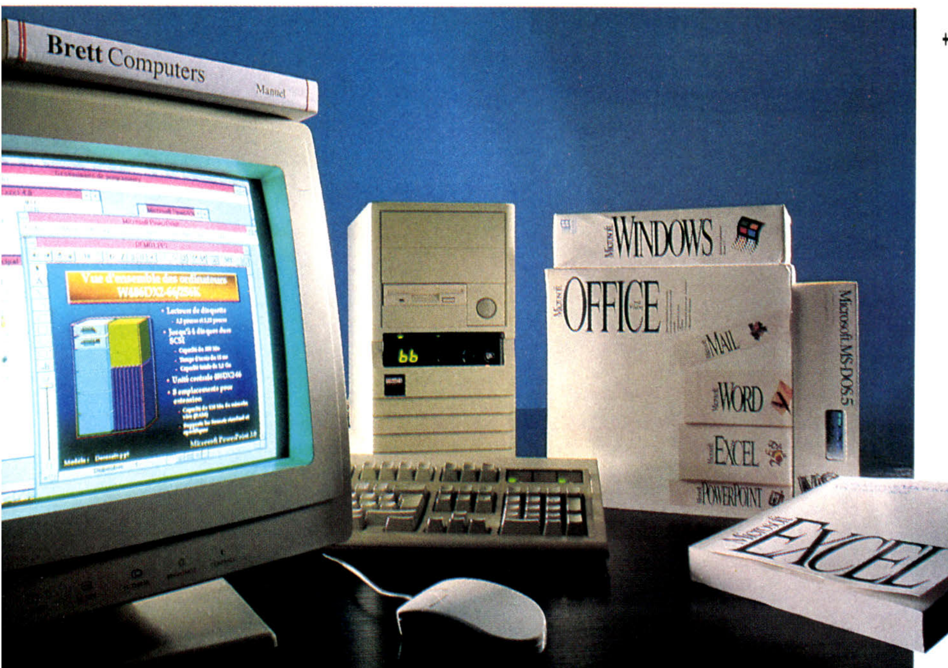
+ Souris Microsoft

R386SX33
+ Pack Microsoft Office FHT **9990**
11848,14 ttc

*Disque Dur **80Mo**, RAM 4 Mo, Clavier Keytronic, Mini tour, Souris Microsoft*

R486SX25
+ Pack Microsoft Office FHT **10990**
13034,14 ttc

*Disque Dur **80Mo**, RAM 4 Mo, Clavier Keytronic, Mini tour, Souris Microsoft*



Caractéristiques communes :
- Mini tour alimentation 200W
- RAM 4Mo
- Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo)
- DD IDE 80 Mo
- Carte VGA 16 bit 512K (ext.1Mo) Paradise 1D
- Ecran SVGA couleur 14" 1024x768 pitch 0,28
- 2 ports série, 1 port parallèle
- Clavier 102 touches Keytronic
- MS-DOS 5.0, Windows 3.1
- Microsoft Office
- Souris Microsoft

Pack Microsoft Office :

Word 2 : Traitement de texte star sous Windows.

Excel 4 : Le logiciel de réference des tableurs professionnels.

Power Point : Création de transparents, diapositives et supports de présentation.

Mail : Logiciel de messagerie électronique.

Service lecteur n° 45

icro avec DD 80Mo	Complet avec Pack Office		Avec Pack Office et Imprimante Laser	
R386SX-33	9990 HT	11848,14 TTC	14280 HT	16936,08 TTC
R486SX-25	10990 HT	13034,14 TTC	15280 HT	18122,08 TTC
R486DX-33	12990 HT	15406,14 TTC	17280 HT	20494,08 TTC
R486DX2-50	13790 HT	16354,94 TTC	18080 HT	21442,88 TTC
R486DX-50	14590 HT	17303,74 TTC	18880 HT	22391,68 TTC
R486DX2-66	15390 HT	18252,54 TTC	19680 HT	23340,48 TTC

Les modèles de notre collection existent avec des capacités de Disques Durs supérieures et avec écran 15" et 17". Nous consulter pour les prix.

i/0 communication Angers 41.73.89.00

NOUVEAU

Microsoft Windows™ pour Workgroups

Logiciel réseau "peer to peer" de Microsoft intégré à Windows 3.1 avec carte Ethernet 16bits

ht **990F00** 1174F,14 ttc
(au choix Ethernet fin ou 10 Base -T) connectique en plus

Caractéristiques:
Partage de fichier et d'imprimante
Messagerie électronique - Agenda collectif (Schedule 1)
Sécurité avec mots de passe -
Intégration graphique Windows pour la gestion du réseau
Coexistence avec Novell Netware et LAN Manager

Microsoft Corp.

IMPRIMANTE LASER EPSON EPL4000
avec l'achat d'un micro de la collection Hiver

FHT **4290** ttc 5087,94

6 ppm, 300DPI, 512K (ext.5,5Mo), Interface // ou série partageable, 14 polices Bitmap mode PCL4,
Garantie 1 an sur site

1er CENTRE ORDINATEUR INDIVIDUEL EUROPEEN DE TEST — BONNE AFFAIRE — OCT. 92

NUMERO VERT APPEL GRATUIT
05 486 386

Brett COMPUTERS

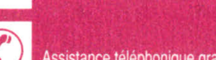
30j Satisfait — Satisfait ou remboursé dans les 30 jours.

2ans Garantie — Garantie 2 ans pièces et main d'œuvre ou garantie constructeur pour écrans et DD.


Livraison — Livraison sur toute la France port et emballage en sus (nous consulter)

4 6 Crédit 9 12 — Brett Financements Particuliers : payez en 4, 6, 9, 12 mois et plus.


Configuration personnalisée en atelier avant expédition


Assistance téléphonique gratuite durant toute la vie du micro.

Visitez nos Show-Rooms
à PARIS (14è)
48, rue de Montparnasse- M° Montparnasse -
à NANTES
2, Place de L'Ecluse (50 Otages)
Essayez, commandez

"Proche de vous"

20, rue Terrien-Cocherel 49100 ANGERS
Tél. : 41 34 90 60 - Fax : 41 34 88 90

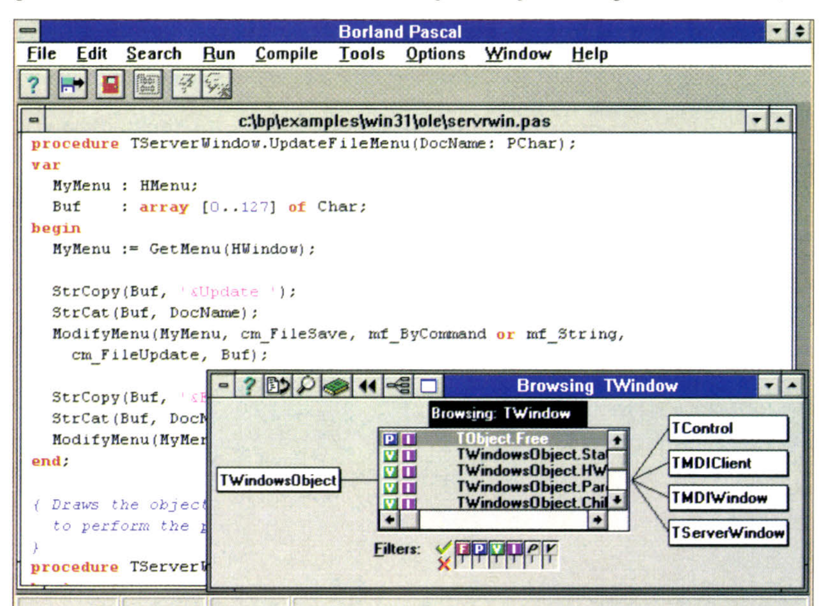
Turbo Pascal 7.0 et Borland Pascal 7.0

Les objets deviennent de plus en plus dociles

Désormais, le langage vedette de Borland se décline en deux versions. Si Turbo Pascal 7.0 suffit au développement d'applications MS-DOS, les professionnels lui préféreront Borland Pascal 7.0, encore plus riche en outils et en objets.

Avec plus de deux millions d'exemplaires vendus à ce jour, Turbo Pascal s'est imposé comme un incontournable langage pour partir à la découverte de la programmation structurée. La version 7.0 pour MS-DOS fait plus que jamais la part belle à la programmation par objets. Turbo Vision, qui contient la bibliothèque d'objets prédéfinis, accueille ainsi quelques nouveaux objets.

Quant à l'environnement de développement, toujours en mode caractère, il est désormais pourvu de l'Object Browser : sous la forme d'un arbre généalogique, cet outil affiche les relations entre les différents objets créés par le programme. Un double clic sur l'un d'eux suffit alors pour découvrir la liste des variables et fonctions du programme. Un autre clic et l'on se retrouve à l'endroit même où est défini l'objet. L'environnement de développement exploite toute la mémoire étendue disponible pour charger les gros fichiers, tandis que l'annulation des dernières commandes entrées devient illimitée.



NOUVEAU, L'OBJECT BROWSER DE BORLAND PASCAL 7.0 (ICI, LA FENÊTRE ACTIVE) AFFICHE LES RELATIONS ENTRE OBJETS.

Créer des logiciels MS-DOS et Windows

La lecture des programmes et la détection des fautes de frappe est également facilitée : au fur et à mesure que l'on tape les instructions, les mots-clés du langage apparaissent dans une couleur, les noms de variables dans une autre, de même pour les commentaires, les fonctions, procédures, etc. Est-il besoin de le préciser, Borland s'est attelé à l'optimisation de son langage ; citons par exemple les opérations mathématiques réalisées sur 32 bits avec un processeur 386.

Si programmeurs amateurs et étudiants ont largement contribué au succès de Turbo Pascal, plus de 40 % des utilisateurs seraient, selon Borland, des développeurs professionnels. Pour ceux-là, une nouvelle et solide offre professionnelle voit donc le jour, Borland Pascal 7.0, qui comprend tous les outils nécessaires à la conception d'applications pour MS-DOS et Windows. En plus de l'environnement de développement présent dans Turbo Pascal 7.0, Borland Pascal comprend un éditeur pour Windows et un autre pour MS-DOS permettant de créer des programmes compatibles avec le mode DPMI (DOS Protected Mode Interface). A l'exécution, l'application et ses données peuvent alors occuper jusqu'à 16 Mo de mémoire vive... de quoi rendre jaloux les utilisateurs du Borland C++ !

Comme avec ce dernier, on crée des applications pour MS-DOS ou Windows, tant dans l'éditeur MS-DOS (DPMI) que dans celui dédié à l'interface graphique. Très précieuse aussi est la faculté inédite de programmer et de compiler des librairies (DLL) compatibles avec les deux environnements, mais cette compatibilité n'autorise pas l'usage des fonctions internes de Windows par une application MS-DOS.

Enfin, le langage est fourni avec les fichiers "sources" des bibliothèques d'objets Turbo Vision et Object Windows, l'outil d'optimisation de programmes Turbo Profiler, un assembleur, l'éditeur de ressources Windows Resource Workshop, un débogueur et deux utilitaires pour aider à la mise au point d'applications Windows. Soit, au total, 27 Mo de programmes, fichiers et exemples.

Patrick Zémour

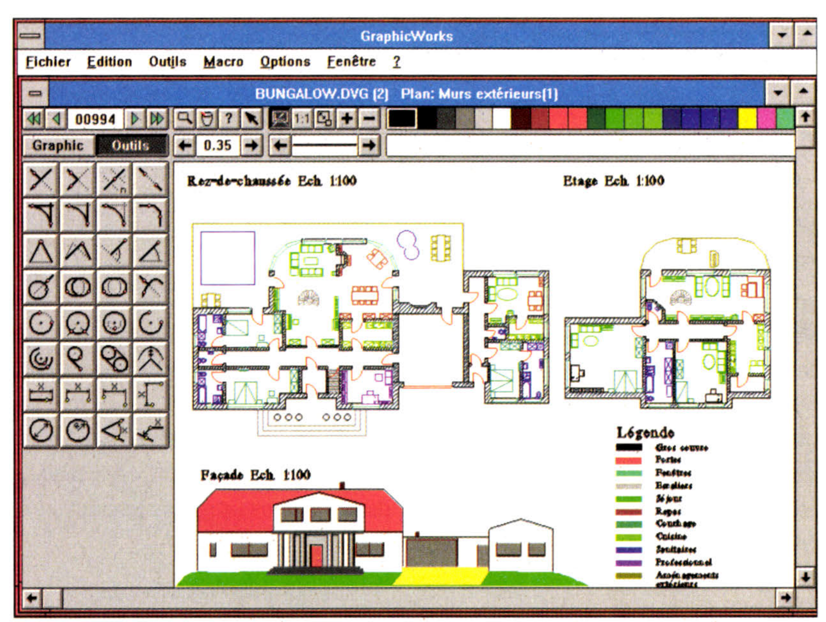
POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Borland Pascal 7.0 en préversion américaine. Nécessite Windows 3.0 ou 3.1. Édité par Borland International. Prix : Borland Pascal 7.0 : 4 000 F HT environ ; Turbo Pascal 7.0 : 1 500 F HT environ.

ORDICOMPTA TABLEAU DE BORD
Logiciel d'analyse financière pour synthétiser les informations comptables et délivrer commentaires et graphiques.
Ordigestion. 1 490 F HT.

DESIGN CAD-3D V.4.
Nouvelle version en français du logiciel de CAO fonctionnant sous MS-DOS. Plus de fonctions et vitesse accrue de traitement d'images avec objets en 3D.
Cogistem. 4 950 F HT.

Graphicworks pour Windows

Le dessin en pince pour l'industrie



DEUX PALETTES D'OUTILS, L'UNE POUR CRÉER DES ILLUSTRATIONS AVEC DES COURBES DE BÉZIER, L'AUTRE OFFRANT LES OUTILS DE CAO POUR LE DESSIN TECHNIQUE.

Graphicworks est un logiciel de dessin pluridisciplinaire pour Windows. On y trouve ainsi deux palettes d'outils, dont la première sert à la création d'illustrations, à grand renfort de courbes de Bézier et autres splines, Graphicworks fonctionne comme la plupart des logiciels de dessin vectoriel. Tel Freehand d'Aldus, il travaille avec deux cent cinquante calques qui peuvent être activés, désactivés et affichés un par un. En plus des couleurs et des trames, il traite les dégradés et permet d'accoler un texte à n'importe quel tracé irrégulier. Néanmoins, c'est vers le dessin industriel que Graphicworks semble le plus versé puisque la seconde palette donne accès aux outils classiques de CAO et que l'on trouve aussi des bibliothèques de symboles graphiques pour l'architecture, la plomberie, l'électricité et l'électronique. Enfin, quarante-cinq fonctions de cotation sont proposées pour des plans et autres schémas techniques.

Enfin, Graphicworks dispose d'un langage de programmation dérivé de Postscript, le langage de description de page d'Adobe qui permet d'enregistrer des macrocommandes afin d'automatiser les actions les plus répétitives. Tout ceci paraît bien intéressant eu égard au prix de lancement de 630 F TTC. Par la suite, il sera de 835 F HT.

Laurent Clause

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ

Graphicworks. Pour IBM et compatibles avec Windows. Edité par Data Becker et distribué par Micro Application. Offre de lancement : 630 F HT.

CA-SUPERPROJECT 2.1
Nouvelle version du logiciel de gestion de projets pour MS-DOS. Elle comporte plusieurs niveaux de sécurité, pilote d'impression pour HP LaserJet III. Computer Associates. 9 950 F HT.

WINDOWS ORGCHART 2.0
Nouvelle version du logiciel de création et de gestion d'organigrammes fonctionnant sous Windows, avec ajustement automatique sur une page, gestion des liens OLE et des polices True Type. Micrografx. 1 290 F HT ou mise à jour gratuite.

Auto Doubler et Disk Doubler

La compression tous fichiers

C'est fatal : tout disque dur, même gros, arrive un beau jour à saturation. Ce jour-là, le Macintosh affiche le message "disque saturé". Que faire donc pour retarder l'échéance fatidique et libérer de la place ? Supprimer des fichiers, les recopier sur disquettes, acheter un autre disque dur... ou s'en remettre aux utilitaires de compression de fichiers dont voici deux nouveaux venus signés par 5th Generation Systems. Pourquoi deux utilitaires, sachant que leur raison d'être est la même ? La différence est que Disk Doubler compresse à la demande – je veux compresser tel fichier ou tel dossier – tandis que Auto Doubler a cette particularité d'entrer automatiquement en action après un certain laps de temps d'inutilisation du Mac... pour ne pas gêner.

Tous les fichiers, sans exception, peuvent passer à la moulinette, mais à des taux de compression différents suivant leur type : un fichier d'images a de bonnes chances d'être plus réduit qu'un texte, lui-même plus réduit qu'un fichier exécutable (une application créée avec 4D par exemple).

Chose remarquable avec ces utilitaires, les fichiers peuvent être ouverts dans leur logiciel d'origine ou par un double clic puisque Disk Doubler intervient avant l'ouverture et après la fermeture. Autre possibilité intéressante, une option assure le décompactage direct du fichier, par un double clic (mais sans que cela charge le logiciel d'origine). En vue de l'archivage, les dossiers peuvent être compactés en un seul fichier.

Quant à Auto Doubler, qui réalise les mêmes opérations mais de manière automatique, il offre quelques garde-fous : on peut choisir sur quel volume le logiciel est actif afin d'exclure tout disque dont les données sont très sensibles. De même, si la compression a rendu un logiciel inopé-

rant, on peut le déclarer comme une exception et il reste bien entendu possible de le décompresser. Auto Doubler est livré avec plusieurs utilitaires de vérification de disque et de réparation de fichiers. Tous les Macintosh depuis le Mac Plus sont reconnus, à condition qu'ils soient équipés d'une version du système supérieure à 6.0.2.

Denis Delbecq

POUR MACINTOSH
LOGICIEL TESTÉ
Disk Doubler et Auto Doubler. Pour tout Macintosh avec Système 6.0.2 ou plus. Edités et distribués par 5th Generation Systems. Les deux 690 F HT, ou chaque à 590 F HT.

WORDSCAN PLUS 1.1C.
Logiciel de reconnaissance de caractères pour Windows 3.1 avec deux nouveaux modules de langues : espagnol et italien, en plus des modules anglais, américain, allemand, etc. Calera. 5 500 F HT.

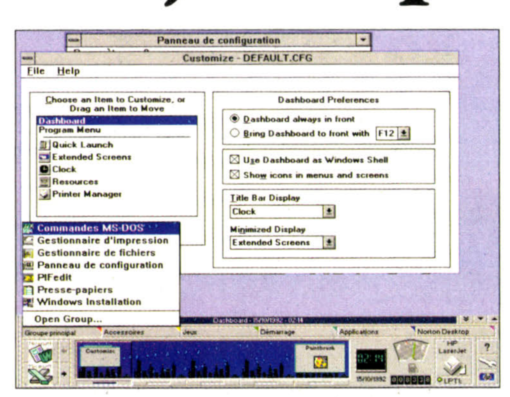
STACKER 2.0
Version française de l'utilitaire de compression et de décompression de données pour IBM et compatibles, qui double la capacité du disque dur. Softpublishing. 990 F HT.

MAC DISK 2.1
Nouvelle version de l'utilitaire permettant de lire, écrire et formater une disquette Macintosh 1,44 Mo sur le lecteur de disquettes d'un IBM ou compatible. Gestion de la souris et rapidité accrue de copie des fichiers. Duhem. 810 F HT.

CENTRAL POINT ANTI-VIRUS 1.3
Cette toute dernière version détecte et élimine plus de 1 200 virus, notamment les nouveaux : Terminator, CMOS, Pogue Fear, etc. Central Point Software. 1 090 F HT.

Dashboard for Windows

Toujours plus d'icônes



PLACÉ ICI AU BAS DE L'ÉCRAN, LE TABLEAU DE BORD DE DASHBOARD PROPOSE TROIS PETITS ÉCRANS VIRTUELS POUR Y RÉPARTIR LES FENÊTRES DES APPLICATIONS WINDOWS.

Pour rendre les manipulations dans Windows 3 encore plus simples, voici Dashboard, qui se propose de suppléer à son gestionnaire de programmes standard. Il se présente sous forme d'un tableau de bord bourré d'icônes. L'une des fonctions de cet utilitaire, livré avec les ordinateurs Hewlett-Packard, est remarquable : au milieu du tableau se trouvent placés trois écrans miniatures avec un bouton sous chacun. Dans les écrans, on place les fenêtres Windows, qu'il s'agisse par exemple du panneau de configuration ou des fenêtres des applications (Word, Excel, etc.). Imaginons que le petit écran de gauche contient les fenêtres d'icônes des applications, celui du centre une feuille d'Excel et celui de droite une fenêtre de Word. En cliquant sur leurs boutons, l'écran de travail – le vrai – se modifie instantanément. Mieux, il est possible de déplacer une fenêtre hors de l'écran de travail en déplaçant son équivalent lilliputien dans les petits. D'un seul coup, un écran standard paraît plus spacieux. Et l'on apprécie de ne plus devoir chercher une fenêtre masquée par d'autres. Dans le genre gadget pratique, il est possible de lancer une impression en déplaçant le fichier sur l'icône de l'imprimante. Enfin, les amateurs d'alarme sont servis : il en existe même une pour prévenir que la mémoire vive pour Windows devient dangereusement limitée !

Francis Béguec

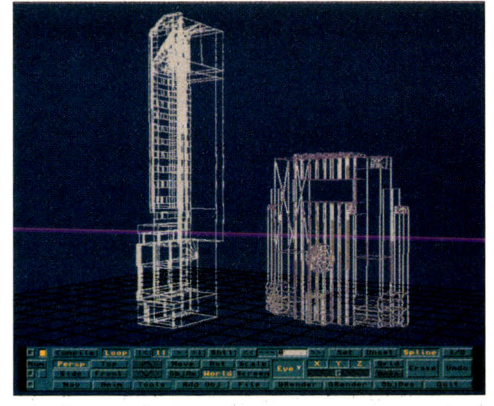
POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Dashboard pour Windows, en version anglaise. Pour IBM et compatibles avec Windows 3.1 recommandé. Edité et distribué par Hewlett-Packard.

Premier Caligari

Création allégée d'images 3D

Issu de Caligari Broadcast, logiciel professionnel de CAO et de production vidéo, Premier Caligari en est la version allégée destinée à ceux qui désirent s'initier à la création d'images de synthèse sur Amiga. Un module d'extrusion (ajout d'une troisième dimension à un objet de base) et une bibliothèque de primitives (cubes, cônes et autres polyèdres) prêtent main forte lors de la création des objets. L'utilisateur modifie et déplace à la souris ses objets en temps réel dans un espace de travail en perspective 3D. Aux fonctions de base d'un modeleur classique, Premier Caligari ajoute quantité d'options : possibilité d'utiliser quatre niveaux d'anti-crénelage, traitement séparé des textures, pose d'un nombre illimité de sources lumineuses, etc. S'y ajoutent différentes méthodes de rendus : insensibilité à la lumière, création de surfaces mates, calcul de l'intensité lumineuse pour chaque point sur la surface de l'objet, simulation des surfaces métalliques. Les images s'affichent en mode HAM standard de l'Amiga ou sur un écran DCTV.

AVANT DE LANCER LE CALCUL FINAL, PREMIER CALIGARI PROPOSE D'OBSERVER LA SCÈNE EN MODE FILAIRE ET EN TEMPS RÉEL.



Gilles Bourdin

POUR AMIGA
LOGICIEL TESTÉ
Premier Caligari en version française. Edité par Octree Software. Distribué par l'Atelier Numérique. 2 520 F HT.

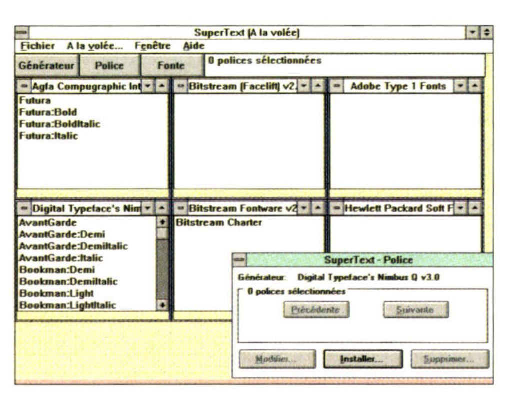


FileMaker
Pro.
CLARIS
FileMaker Pro
version Windows
CLARIS
La simplicité de mise en œuvre des formats permet de créer facilement différents documents d'un niveau professionnel.
© Claris Corporation 1992. Toutes les marques citées sont des marques déposées
M. Pierre Castor
Au Jeune Trappeur
163, rue des Rivières
75006 PARIS

Superprint 2.2

L'impression sous Windows avec le turbo

Si vous travaillez avec Windows et imprimez beaucoup et souvent, vous vivez au rythme du gestionnaire d'impression. Il est d'une lenteur… Sans parler de la qualité moyenne des documents graphiques imprimés. Zenographics propose ce qu'il faut pour y pallier avec Superprint 2.2, découpé en plusieurs modules : Supertext, Superspooler, 6 générateurs de polices vectorielles (selon le langage utilisé pour l'impression), 40 polices, et 10 pilotes pour des imprimantes telles que les HP Laserjet, Paintjet et Deskjet, Canon LBP et Bubblejet, ou les matricielles compatibles Epson et IBM. Superspooler déclenche une impression en tâche de fond – à la manière du Macintosh – tandis que Supertext créé des polices vectorielles dans des tailles diverses. Les gains de temps d'impression sont vraiment significatifs : 50 % sur un 386 SX à 20 MHz. Quant à la présence de polices supplémentaires, modifiables à foison, elle ouvre de nouveaux horizons aux fanas de l'impression personnalisée.



LES DIFFÉRENTS TYPES DE POLICES DE CARACTÈRES (AGFA, ADOBE, ETC.) PEUVENT ÊTRE MODIFIÉS OU CRÉÉS DANS LE MODULE SUPERTEXT.

Gérard Constantin

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Superprint 2.2. Pour IBM et compatibles. Edité par Zenographics, distribué par Frame. 1 490 F H.T.

OLICOM LIGHT
Logiciel d'émulation du Minitel et de téléchargement de fichiers sous MS-DOS. Permet de sauver et d'imprimer les pages vidéotex. Olitec. 290 F HT.

AUTOSKETCH POUR WINDOWS
Logiciel de dessin offrant des fonctions d'aide à la construction dans les domaines de la mécanique, de l'électricité et de l'architecture. Autodesk. 1 800 F HT.

PICTURE PUBLISHER VERSION 3.1
Nouvelle version du logiciel de retouche d'images en 24 bits, pour IBM et compatibles sous Windows. Il intègre le pilote Twain qui définit une norme de compatibilité pour de nombreux scanners. Micrografx. 8 100 F HT.

ALDUS PERSUASION 2.1
Ce logiciel de présentation, sous Windows et Macintosh, possédant une application "run-time" pour visualiser des présentations, est française. Aldus France. 3 950 F HT.

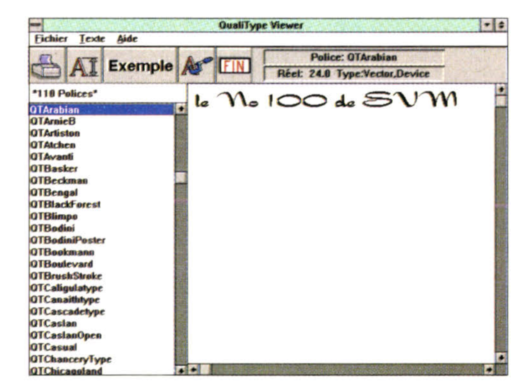
ATM 2.5 POUR WINDOWS
La nouvelle version de l'utilitaire de lissage des caractères imprime plus vite qu'avant sur les imprimantes Laserjet de Hewlett-Packard et comporte 45 polices dont l'installation est simplifiée. Adobe Systems. 890F HT. Mise à jour : 390 F HT.

TEXT APPEAL
Outil graphique sous Windows permettant de réaliser et d'intégrer des logos, des images ou des titres avec effets spéciaux dans les documents d'un traitement de texte. EDN. 1 500 F HT.

Qualitype

1 500 icônes et 150 polices True Type pour agrémenter Windows

CHACUNE DES 150 POLICES DE CARACTÈRES TRUE TYPE FOURNIES AVEC QUALITYPE PEUT ÊTRE OBSERVÉE DANS LA FENÊTRE VIEWER.



Une série de trois modules pour personnaliser de manière radicale son environnement Windows avec 150 polices True Type dont la diversité fera le bonheur des possesseurs d'imprimantes non compatibles Postscript. L'utilitaire Viewer les affiche dans des corps allant de 12 à 336, dans une fenêtre qui peut contenir jusqu'à 80 caractères. Il fournit un certain nombre d'informations métriques sur la hauteur et l'interlignage des caractères. Les icônes sont aussi de la fête puisque Qualitype propose pas moins de 1 500 icônes avec un éditeur. Les fenêtres vont pouvoir ressembler à des collections de timbres. Enfin, une sonothèque grosse de quelque cent échantillons, utilisables avec ou sans carte sonore, complète le produit. On peut associer des bruits agréables ou insolites aux événements de Windows (démarrage, arrêt, erreur etc.). A noter qu'un utilitaire de pilotage de haut-parleur interne ravira les afficionados du multimédia n'ayant pas encore investi dans une carte sonore.

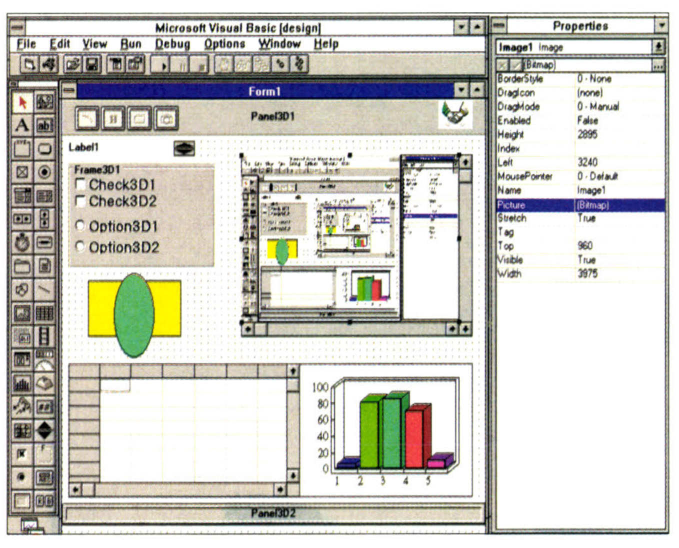
Gérard Constantin

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Qualitype pour IBM et compatibles avec Windows et 10 Mo sur le disque dur. Edité et distribué par AB Soft. 990 F HT.

[*clic*]

Visual Basic 2.0 pour Windows

La programmation dans un fauteuil, deuxième !



LA BOÎTE À OUTILS (À GAUCHE) S'EST ENRICHIE D'UN OBJET GRAPHE, DE CADRES, DE CASES À COCHER, ETC. POUR ÉGAYER ET DONNER UN ASPECT ENCORE PLUS PROFESSIONNEL AUX APPLICATIONS.

Après une première version étonnante, Visual Basic pour Windows revient sur le devant de la scène avec un lot conséquent de nouveautés : davantage d'objets, des fonctions accessibles dans la barre d'icônes, un outil de mise au point complet et une vitesse d'exécution doublée.

Avec Visual Basic 1.0 pour Windows, lancé il y a plus d'un an, la programmation en Basic d'applications pour Windows devenait à la portée de tous, par manipulation graphique des éléments de l'interface. La version 2.0 garde, bien entendu, le même cap, mais apporte son lot de nouveaux outils de développement et de possibilités de mise au point.

Des fenêtres qui donnent de l'air

Une barre d'icônes apparaît désormais sous le menu, donnant un accès plus direct aux fonctions principales, tandis que les propriétés des objets sont dorénavant affichées dans une fenêtre indépendante pour faciliter leur modification. De plus, les fenêtres ayant une certaine propension à s'accumuler sur le plan de travail, on aura intérêt à passer à un affichage de 800 x 600 points, voire plus.

Afin d'habiller les fenêtres et boîtes de dialogue nécessaires au bon déroulement de toute application Windows, la nouvelle version offre quelques objets graphiques inédits que l'on trouve dans la boîte à outils : ligne, cercle, ellipse, rectangle, etc., ainsi qu'un objet Grille ayant l'aspect d'une feuille de calcul de tableur. Les programmeurs apprécieront de gérer liaisons et imbrications d'objets (uniquement en mode OLE client !) et surtout de pouvoir créer une nouvelle fenêtre, et cela en cours d'exécution de l'application. Histoire d'éviter les confusions, dans la fenêtre d'édition de programmes, les mots-clés du Basic sont indiqués dans une couleur différente de celle des commentaires ou des noms de variables et de fonctions. A noter que la fonction Undo, qui permet d'annuler et de retrouver des commandes sur vingt niveaux, est enfin opérationnelle.

DANS LA FENÊTRE D'ÉDITION, VISUAL BASIC AFFECTE UNE COULEUR DIFFÉRENTE SELON QU'IL S'AGIT D'UN MOT-CLÉ DU LANGAGE, D'UNE VARIABLE OU D'UN COMMENTAIRE. POUR Y VOIR CLAIR...

Pour la mise au point des programmes, un débogueur digne de ce nom fait enfin son apparition, avec la possibilité d'inclure des points d'arrêt conditionnels, d'afficher le contenu des variables et la définition de la prochaine ligne de programme à exécuter.

Côté performances – l'un des points faibles de la précédente version –, le chargement des fenêtres et la modification des propriétés des objets affichés à l'écran sont réalisés de 30 à 50 % plus rapidement.

Un éventail d'objets en deux versions

Autre nouveauté, Visual Basic 2.0 existe à présent en deux versions : l'une Standard, destinée aux programmeurs amateurs, l'autre plus complète, à l'intention des professionnels, avec des objets supplémentaires (déjà présents dans le Professional Toolkit de Visual Basic 1.0).

Citons aussi l'objet Graphe pour créer des histogrammes et autres camemberts, les boutons de commande accueillant des images fixes et des séquences animées, les cadres et boutons poussoirs en 3D. A cela s'ajoutent des objets utiles pour la saisie formatée, la gestion des ordinateurs sans clavier, la messagerie, les communications série ou parallèle et l'accès aux bases de données SQL Server et consorts.

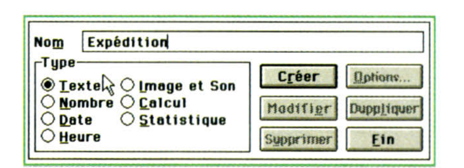
Patrick Zémour

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Visual Basic 2.0 en préversion américaine. Nécessite Windows 3.0 ou 3.1. Microsoft. Version standard : 835 F HT ; version professionnelle : 1 510 F HT.

FileMaker Pro 2.0 pour Windows : la puissance d'une base de données, d'un simple *clic*.

La puissance de FileMaker Pro ne se limite pas à ses capacités à mettre de l'ordre dans vos données ou à éliminer des tâches répétitives. Tout cela, n'importe quelle base de données est capable de le faire. La puissance de FileMaker Pro, c'est qu'il le fait sans vous contraindre à écrire une seule ligne de programme ou à retenir des centaines de pages d'un manuel compliqué. D'un simple clic de souris, vous créez vos modèles avec des rubriques de type texte, nombre, date, durée, calcul, statistique, graphique et même image ou son stéréo. Une fois ces champs définis, vous les mettez en page très facilement selon vos besoins pour exploiter vos données. Vous pouvez même utiliser les modèles fournis avec FileMaker Pro pour démarrer rapidement et imprimer vos factures, mailings, étiquettes ... à l'identique de ce que vous voyez à l'écran, avec une qualité professionnelle. Il est facile d'écrire dans FileMaker Pro des scripts qui se chargeront d'exécuter automatiquement les actions régulières et fastidieuses sur vos bases. Rien de plus simple que de créer un bouton pour, par exemple, imprimer d'un seul clic les rappels des impayés de votre fichier factures. FileMaker Pro travaille aussi simplement en réseau et la liaison est totalement transparente entre Macintosh et PC. FileMaker Pro sait en plus échanger des données avec les autres applications comme Q&R, Paradox, dBase, 1.2.3, Excel, Claris Resolve ...

Que ce soit pour gérer votre bibliothèque personnelle ou les milliers d'enregistrements de votre société, FileMaker Pro vous offrira toujours un accès rapide et efficace à l'information.



Un simple clic suffit à définir le type d'une rubrique.



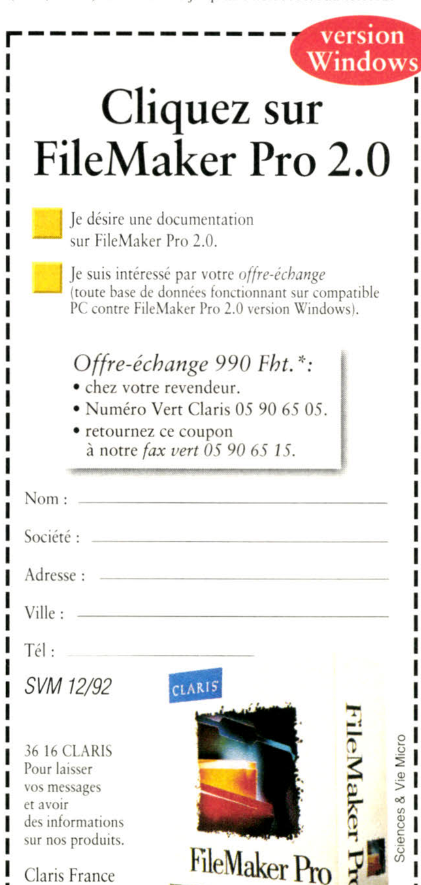
Imprimez de superbes étiquettes immédiatement en utilisant l'un des 50 modèles fournis avec le logiciel.

Pour en savoir plus sur le nouveau FileMaker Pro et l'*offre-échange*, appelez notre Numéro Vert 05 90 65 05, contactez votre revendeur ou retournez vite le coupon ci-dessous à notre *fax vert 05 90 65 15.*



La simplicité de mise en œuvre des formats permet de créer facilement différents documents d'un niveau professionnel.

Version Windows prix public conseillé : 2990 Fht - existe aussi en version Macintosh. *Offre-échange de toute base de données fonctionnant sur compatible PC contre FileMaker Pro : 990 Fht (1174,14 Fttc). Offre valable jusqu'au 31/3/93. Prix au 15/9/92.



version Windows

Cliquez sur FileMaker Pro 2.0

- Je désire une documentation sur FileMaker Pro 2.0.
- Je suis intéressé par votre *offre-échange* (toute base de données fonctionnant sur compatible PC contre FileMaker Pro 2.0 version Windows).

Offre-échange 990 Fht.:*
- chez votre revendeur.
- Numéro Vert Claris 05 90 65 05.
- retournez ce coupon à notre *fax vert 05 90 65 15.*

Nom :

Société :

Adresse :

Ville :

Tél :

SVM 12/92

36 16 CLARIS
Pour laisser vos messages et avoir des informations sur nos produits.

Claris France
19, pl. de la Résistance
92446 Issy-Les-Moulineaux

Sciences & Vie Micro

Service lecteur n° 46

CLARIS

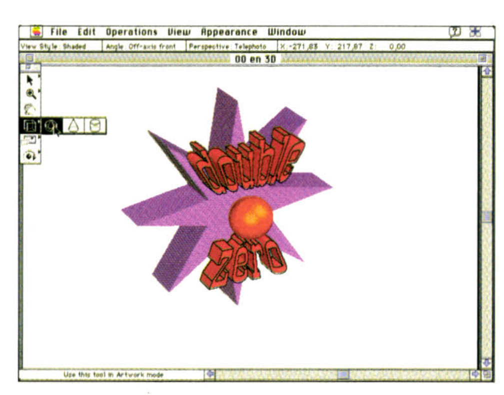
La puissance logicielle, simplement. ™

Adobe Dimensions

Illustrator passe la troisième dimension

Le dessin vectoriel, c'est fin, c'est beau. Mais ça reste en deux dimensions. Pour entrer dans la 3D, il faut utiliser des logiciels de création d'images de synthèse… et renoncer au dessin avec des courbes de Bézier. Heureusement, voici Adobe Dimensions, utilitaire graphique pour Macintosh, qui importe des dessins enregistrés au format Illustrator – et donc provenant aussi bien de Freehand que d'autres logiciels – pour les transformer en objets tridimensionnels. La méthode est simple puisqu'il s'agit de l'extrusion : l'utilisateur définit une valeur, en points, pour projeter sur un axe *z* le dessin vectoriel en deux dimensions. Ensuite, la mise en couleurs des éléments et leur éclairage : on place des sources lumineuses, puis on règle les propriétés de réfraction

À L'AIDE DE L'OUTIL D'EXTRUSION, UNE IMAGE PLANE SE MUE EN OBJET TRIDIMENSIONNEL.



(capacité à refléter la lumière) des objets. Il est aussi possible d'appliquer une illustration enregistrée au format EPSF sur les faces de l'objet. Enfin, on choisit le point de vue de la scène, l'angle de l'objectif, et on lance le rendu. Au final, c'est un nouveau fichier Illustrator qui est créé, avec des dégradés de couleurs simulant l'éclairage. Les caractères peuvent aussi profiter de Dimensions, par conversion du texte en courbes de Bézier dans Illustrator ou dans un autre programme. Importés, ils bénéficient des mêmes aménagements que n'importe quel objet vectoriel. A l'état de préversion, Adobe Dimensions sera disponible en France à la fin de l'année. Son prix n'est pas encore arrêté.

Laurent Clause

POUR MACINTOSH
LOGICIEL TESTÉ
Adobe Dimensions pour Macintosh II, avec 2 Mo de mémoire vive minimum sous Système 6 et 4 Mo sous Système 7, et disque dur. Edité et distribué par Adobe Systems.

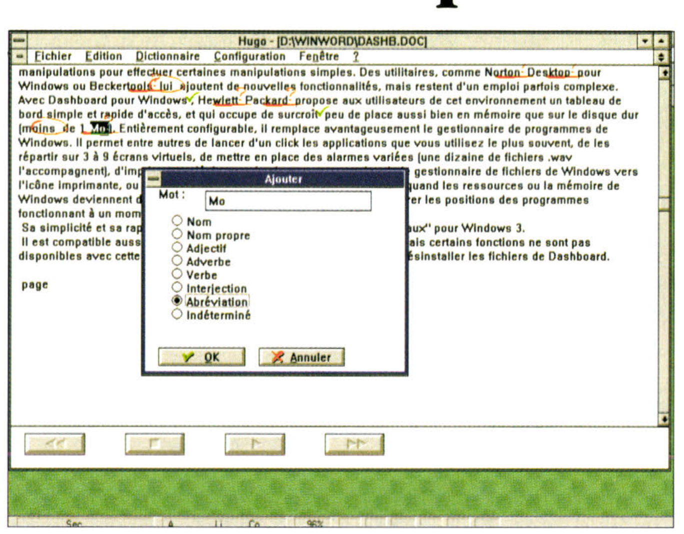
INOCULAN 1.1
Ce nouveau logiciel anti-virus assure la protection des réseaux Novell sous Netware. Il protège à la fois le serveur de fichiers et les postes IBM et compatibles. Apsylog. A partir de 3105 F HT.

AUTOSKETCH SOUS WINDOWS
Logiciel de dessin avec fonctions d'aide à la construction dans les domaines de la mécanique, de l'électricité et de l'architecture. Autodesk. 1 800 F HT.

DICTIONNAIRES COLLINS SERIES 100
Premiers dictionnaires (français-anglais, anglais-allemand, anglais-espagnol) de cette collection pour MS-DOS, Windows et Mac. Softissimo. 990 F HT.

Hugo Plus 6.3 pour Windows

Un correcteur parfois verbeux



QUAND IL NE CONNAÎT PAS UN MOT, HUGO PLUS PROPOSE DE L'AJOUTER DANS UN DICTIONNAIRE. À VOUS DE LUI DONNER TOUTES LES FORMES DU MOT !

Au fil des versions, le correcteur orthographique et grammatical Hugo Plus grossit et corrige un peu mieux. Il sait désormais détecter la faute dans "Le chapeau est sur son tête." (c'était l'un des tests que nous lui avions fait subir dans le comparatif de *SVM* n° 78). En revanche, lorsqu'on soumet à sa sagacité "Les vingt-trois pommes rouges", il patauge et délivre un surprenant "Les vingt-trois pomment rouge". Ce qui change pas mal le sens de la phrase mais laisse découvrir le délicieux verbe "pommer". Reste que cette version 6.3, disponible pour MS-DOS, Macintosh et Windows (et testée sous Windows) ignore superbement les élisions, de même que la ponctuation, vraie laissée pour compte. Les défections ou surplus de parenthèses sont repérés – mais il s'agit là d'un bête comptage d'ordre arithmétique.

Lorsque Hugo bute sur un mot, il propose de l'ajouter dans un dictionnaire. Après trois menus successifs pour indiquer le dictionnaire concerné, il faut, en outre, préciser le type de mot (nom, adjectif, abréviation, etc.) et donner toutes les orthographes selon le genre et le nombre. Ouf… Mieux vaut, ➢



Chaque nuit, cette montre fait ce que toute montre intelligente devrait faire : elle se remet à l'heure.
JUNGHANS MEGA
7. 9. 15
tu we th fr sa su
60
15
30
GERMANY
Radiopilotées, les montres JUNGHANS se synchronisent, chaque nuit, avec l'horloge atomique la plus précise du monde. Résultat : moins d'une seconde de décalage par million d'années ! Et, bien entendu, adaptation automatique aux changements d'heure été/hiver, au calendrier bissextile... Pour en savoir plus, tapez **3615 JUNGHANS.**
JUNGHANS
La précision radiopilotée.
Service lecteur n° 147

➢ dans ce cas, faire corriger une lettre que l'on envoie à sa maman plutôt qu'un texte truffé de termes techniques !

Logidisc, l'éditeur, fournit avec Hugo Plus des fichiers de macro-commandes pour Word 2 et Ami Pro. Elles sont destinées à appeler le correcteur depuis ces traitements de texte. Hélas, une fois la correction effectuée, le retour au traitement de texte n'est pas automatique et l'on se doit de recharger le fichier corrigé.

Hugo Plus a grossi : au dictionnaire de noms géographiques s'ajoutent maintenant un dictionnaire des prénoms, un autre contenant les anglicismes – à éviter – et enfin, en option, un dictionnaire médical. Par ailleurs, l'intérêt d'un logiciel de correction, en plus de corriger, est de savoir traiter n'importe quel texte écrit avec les versions récentes des traitements de texte, donc des formats toujours différents. C'est pourquoi, outre ceux déjà reconnus par la version précédente (Word pour MS-DOS, Wordperfect et les formats textes MS-DOS et Windows), Hugo Plus lit désormais les formats Word 2 pour Windows, Ami Pro en version 2 et 3 et Works 2 pour Windows.

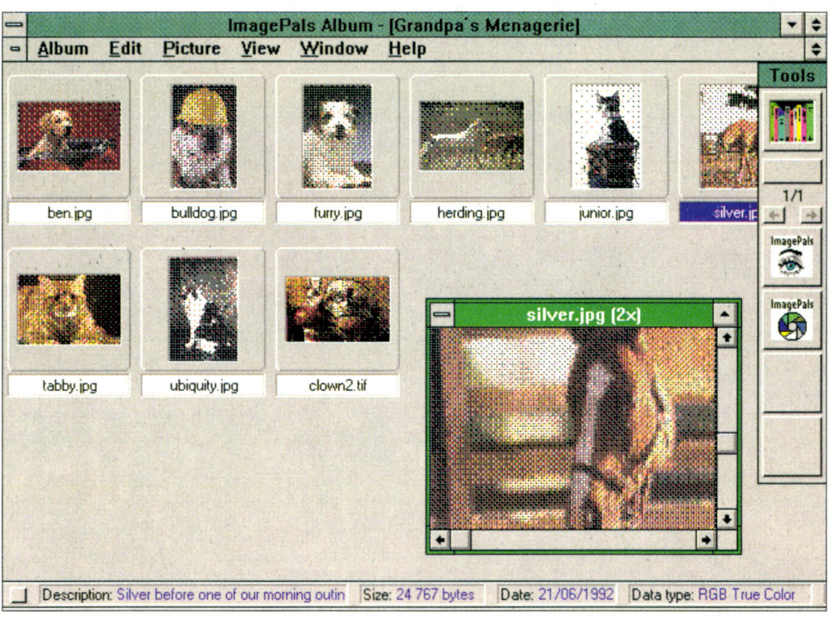
Francis Béguec

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Hugo Plus 6.3. Pour IBM et compatibles avec Windows. Edité par Logidisc et distribué par Softissimo. Version monoposte : 990 F HT ; version cinq postes : 2 900 F HT.

ACE FILE
Gestion de bases de données pour Windows. Traitement multifichier compatible avec dBase. Livré avec module de facturation, compte en banque, fichier du personnel, secrétariat, prospection et planning. LCE. 1 490 F HT.

Image Pals

Le kit pour compresser et archiver les images



LA FENÊTRE DU MODULE ALBUM MONTRE UNE SÉRIE DE VUES RÉDUITES DES FICHIERS GRAPHIQUES DU DISQUE DUR. D'UN SEUL CLIC SUR UNE VUE, L'IMAGE APPARAÎT EN GRAND À L'ÉCRAN.

Capturer, dessiner, retoucher, compresser et archiver des images en mode point, telles sont les possibilités que se partagent les trois modules d'Image Pals, véritable logiciel intégré de traitement graphique pour Windows.

S'il est possible de capturer toutes les images d'écran, ou seulement une partie de celles-ci, à l'aide du module Capture à fin d'archivage, c'est surtout dans la gestion d'une banque de fichiers graphiques qu'excelle Image Pals. Ainsi, le module Album affiche une série de vues réduites au format diapositives des images du disque dur. Par un simple tri, on peut à loisir ne retenir que les fichiers d'un même type de format (BMP, GIF, TIF, PCX et JPG), les ranger par ordre de taille, de date, etc. Tout l'intérêt étant de retrouver un fichier parmi des centaines, il est alors possible d'opérer une recherche par mots-clés contenus dans le descriptif de l'image. Exemple : en tapant "Inde", l'Album fournit tous les fichiers des vacances en Inde.

Qui dit archivage impose une compression des fichiers, opération facilitée par le fait que le troisième module, Enhancer, dédié à la retouche à l'aide d'outils de dessin assez classiques, offre une sauvegarde au format JPEG. Ainsi, un fichier de départ de 183 Ko, au format GIF, est réduit à 14 Ko après avoir été sauvé en JPEG. Et surtout, après impression (sur une HP Deskjet 550 C), il est bien malaisé de reconnaître le fichier initial de celui compressé. Les différences sont difficilement détectables à l'œil. Et des options particulières permettent de régler le taux de compression souhaité, jusqu'à 100 pour 1. Voilà donc un logiciel cohérent, complet et facile à manier, qui vise les collectionneurs d'images numérisées, que ceux-ci soient simples amateurs ou professionnels.

Julio Vieytes

POUR WINDOWS
LOGICIEL TESTÉ
Image Pals, en version française. Edité par U-Lead et distribué par Guillemot International. Prix : 2 185 F HT.

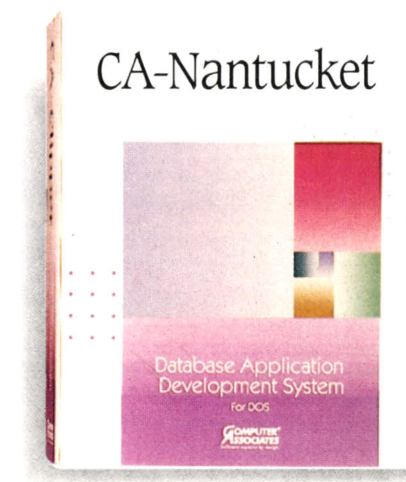
COMPTA-PL V.2
Logiciel de comptabilité des professions libérales, pour Macintosh, développé avec Omnis 7. Saisie d'écriture, plan comptable et édition états. Logic Mac. 3 500 F HT.

MULTISCOPE DEBOGGERS 2.0
Nouvelle version des outils de mise au point d'applications en Zortech C++, Microsoft C 6.0, Borland C++, C++ 7.0. Symantec. Version MS-DOS : 1 190 F, Windows : 2 490 F HT.

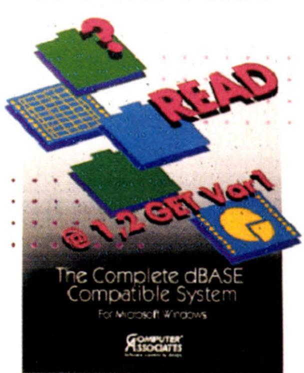
MICROSOFT MAIL 3.0
Le logiciel de messagerie pour réseaux PC arrive en même temps que la version pour Macintosh. Microsoft. Version pour dix postes : 5 900 F HT.

Tous les chemins mènent à Computer Associates.

CA-Nantucket







CA-Nantucket/Compiler Kit
pour dBASE IV



Ces dernières années, l'incertitude et la confusion ont régné parmi les développeurs quant à l'évolution de l'environnement des bases de données de type Xbase.

Cette période est révolue.

En associant les ressources, l'expertise et le support de Computer Associates, leader mondial du logiciel de base de données, avec les technologies issues de CA-Nantucket et CA-dBFast,™ l'avenir de l'environnement Xbase n'a jamais été aussi clair.

Des millions de développeurs CA-Nantucket, dBASE, Fox et CA-dBFast peuvent maintenant se tourner vers la nouvelle génération des systèmes Xbase.

Pour construire le système Xbase de demain, nous avons ajouté au projet de Nantucket des outils graphiques d'aide au développement et la technologie client/serveur de Computer Associates.

Ce nouveau système fournira un langage Xbase totalement orienté objet, un compilateur de code natif et l'IDE (Integrated Development Environment), et supportera le format DBF et l'architecture client/serveur.

Il fonctionnera sous Windows 3 et NT, OS/2 et UNIX. Le produit complet sera disponible en version bêta au cours du 4ème trimestre 1992.

Deux chemins simples pour y accéder dès aujourd'hui: passez en environnement graphique avec CA-dBFast ou suivez la route du DOS et de la POO avec CA-Nantucket 5.

Il existe deux chemins de migration vers ce système Xbase absolu: le passage à la POO (Programmation Orientée Objet) grâce à CA-Nantucket et le passage à l'environnement graphique (GUI) grâce à CA-dBFast supportant Windows.

Ces deux orientations apportent un bénéfice immédiat à vos développements et garantissent une protection de vos investissements en environnement Xbase.

Développeurs dBASE, le CA-Nantucket/Compiler Kit pour dBASE IV est enfin disponible.

Après quatre ans d'attente, le Kit de compilation que vous attendiez est arrivé.

Le nouveau CA-Nantucket/Compiler Kit pour dBASE IV est l'outil le plus simple et le plus rapide du marché pour compiler une application dBASE IV.

En quelques minutes, vous pouvez convertir les programmes dBASE IV et ainsi améliorer leur vitesse d'exécution et leur performance.

Le Kit utilise l'architecture de CA-Nantucket, intégrant le préprocesseur, le système de gestion de mémoire et les RDDs (Replaceable Database Drivers).

Assurez votre avenir avec le N°1 mondial du logiciel de base de données.

Plus qu'un simple éditeur de logiciels micro, Computer Associates est le N°1 mondial du logiciel de base de données. Les logiciels Computer Associates sont utilisés dans plus de 70 pays par plus de 10 millions d'utilisateurs, incluant la majorité des plus grandes sociétés internationales.

De la micro-informatique aux environnements moyens et grands systèmes, les bases de données Computer Associates fonctionnent sur plus de plates-formes et de systèmes d'exploitation, et ont permis de réaliser plus d'applications vitales dans les entreprises, que tout autre logiciel dans le monde.

Pour toute information sur CA-Nantucket, CA-dBFast ou sur la stratégie base de données, composez le 3616 CAMICRO ou le 05 17 07 44.

Pour recevoir le détail de la stratégie base de données de Computer Associates ou des informations complémentaires sur CA-Nantucket, CA-dBFast et le CA-Nantucket/Compiler Kit pour dBASE IV, retournez dès aujourd'hui le coupon ci-joint accompagné de votre carte de visite, appelez le numéro vert ou connectez-vous par minitel sur le 3616 CAMICRO.



Xbase et son futur

SVM 12/92

Je souhaite recevoir:

☐ la stratégie bases de données Computer Associates

☐ des informations sur ☐ CA-dBFast ☐ CA-Nantucket

Je développe actuellement en:

☐ dBASE III ☐ Foxpro ☐ Paradox

☐ dBASE IV ☐ CA-Nantucket Clipper ☐ Autres

Retournez ce coupon accompagné de votre carte de visite à Computer Associates, 14 Avenue François Arago - BP313 - 92003, Nanterre Cedex. Serveur Minitel 3616 CAMICRO.

Service lecteur n° 38



20 000 logiciels /an !

Avec plus de 20 000 produits vendus par an, EBP est devenu en six ans un acteur important sur le marché du logiciel de gestion. Performances, simplicité d'usage, adéquation aux besoins, service technique de qualité et prix compétitifs sont

Les bases de votre gestion

Compta Série +

NOUVEAU



Comptabilité générale multi-dossiers pour PME. Saisie par journaux avec imputation directe (et provisoire) dans les comptes. Recherche et consultation des comptes à l'écran. Guides d'écritures personnalisables. Rapprochement bancaire par compte ou par journal (sauf dans la version junior). Contreparties automatiques. Echéancier. Relance des clients. Lettrage manuel ou automatique. Etats de TVA. Editions des Journaux, Grands livres, Balances, Bilans et comptes de résultat conformes aux normes fiscales 2050. Statistiques de gestion. Contrôle des comptes et des journaux. "A nouveaux" automatiques lors de la clôture de l'exercice. Nombre illimité de comptes et écritures. Protection des fichiers en cas de micro-coupures (Disque dur et 640 Ko).

Version monoposte	**1 990 FHT**
Version réseau	**2 990 FHT**
Version junior	**1 490 FHT**

Facture/Stock Série +

NOUVEAU

Toute la gestion commerciale de votre entreprise. Le fichier clients regroupe un maximun d'informations (CA, ventes, finances, etc..). Sélections multicritères de clients pour mailings. Gestion paramétrable des articles en stock avec intégration des frais d'approche, du conditionnement, de 4 tarifs de vente, etc... Articles composés. Calcul des marges. Edition d'étiquettes articles. Gestion des représentants, CA ou marge. Imputation automatique des ventes et des réglements dans EBP-Compta +. Consultation des comptes dans EBP-Compta + en temps réel. Statistiques par client ou par produit. Facturation directe ou après regroupement des BL. Paramétrage des factures et des états imprimés. Vente comptoir en TTC avec édition de tickets de caisse (sauf version Junior).

Monoposte	**1990 FHT**
En Réseau	**3 990 FHT**
Version junior	**1490 FHT**

Paye



Programme entièrement paramétrable multi-sociétés destiné aux PME ou aux cabinets comptables. Multi-dossiers. Possibilité de réaliser tout type de paye : Vacataires, Bâtiment, Hôtellerie, Apprentis ... sur papiers vierges ou pré-imprimés. Le logiciel est entièrement conforme aux nouvelles normes (CSG, Charges patronales, DAS, etc..). Paramétrage complet des éditions (journaux, états analytiques).Virements sur disquettes. Transfert dans EBP-Compta. La version Plus permet le TDS sur disquette.

Version 7	**1 790 FHT**
Version plus	**3 490 FHT**

...Pensez-vous que ce soit par hasard ?

à l'origine de notre succès. Aujourd'hui, EBP va plus loin en offrant à travers une gamme étendue et évolutive, l'ouverture vers les réseaux locaux et les interfaces de demain. C'est pour vous une garantie de pérennité de votre investissement informatique. EBP est en contact avec vous en direct ou à travers plus de 500 professionnels qui conseillent, installent et forment sur nos produits...

La gamme Windows



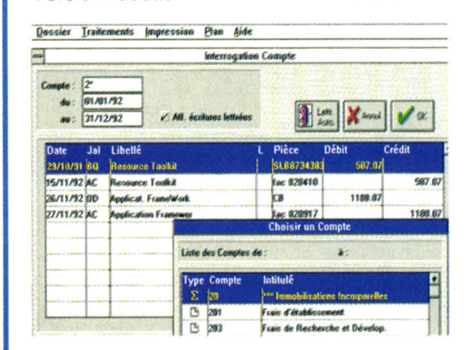


Compta

Comptabilité générale multi-dossiers pour PME. Saisie par journaux avec imputation directe (et provisoire) dans les comptes. Création de comptes en cours de saisie. Recherche et consultation des comptes à l'écran. Rapprochement bancaire par compte ou par journal. Contreparties automatiques. Echéancier et prévisions de trésorerie. Relance des clients. Lettrage manuel ou automatique. Editions des brouillards, Journaux, Grands livres, Balances, Bilans et comptes de résultat conformes aux normes fiscales 2050. Statistiques de gestion. Contrôle de la balance des comptes et des journaux. "A nouveaux" automatiques lors de la clôture de l'exercice. Nombre illimité de comptes et écritures. Protection des fichiers en cas de micro-coupures.

Version monoposte **1 990 FHT**

Version réseau **3 990 FHT**



Budget Plus

La version Windows de la classique gestion familiale Budget Plus sous DOS. Fichiers 100% compatibles entre les 2 versions. Graphismes et comptes prévisionnels. Calculs financiers.

349 FHT

Multi Label

Générateur d'étiquettes et d'états : zones de textes et de graphismes positionnables à volonté (déplacement, dessins format Paint-Brush, rotation, couleurs, trames, cadres, etc...). Incrémentation des champs, fusion, génération de Codebare EAN 13. Gestion de fichiers (d'adresses) intégrée pour mailings faciles. Utilisable aussi pour faire des cartes de visites, des présentations, etc...

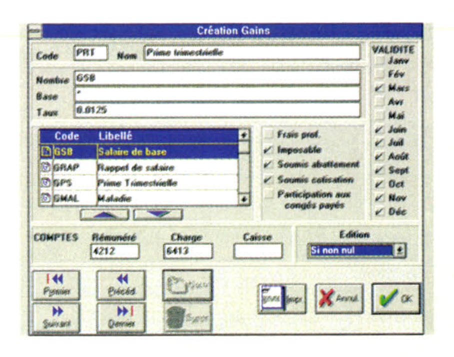
699 FHT



Paye

Programme entièrement paramétrable multi-sociétés destiné aux PME ou cabinets comptables. Possibilité de réaliser tout type de paye : Vacataires, Bâtiment, Hôtellerie, Spectacle, Apprentis ... sur papier vierge, pré-imprimés. Le logiciel est entièrement conforme aux nouvelles normes (CSG, Charges patronales, DAS, etc..). Paramétrage complet des éditions (journaux , états analytiques). Virements sur disquettes. Transfert dans EBP-Compta.

1 990 FHT



Facture/Stock

Disponible en janvier 93. **1 990 FHT**

Compta Libérale

990 FHT

Pour une saisie en mode Recettes/Dépenses.

Service lecteur n° 49

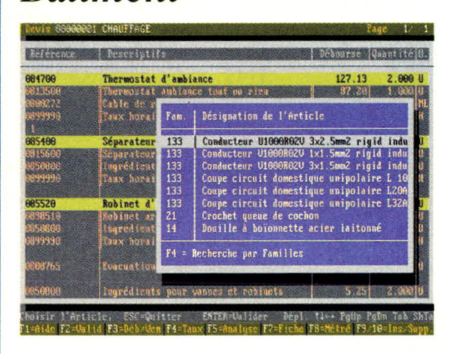


Essayez sans risque pour 95 FHT

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement. (95 Frs HT déductibles du montant de l'achat).

Les professions, la bureautique,

Bâtiment



Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés à partir d'une bibliothèque standard (Bâtiprix, CAPEB, EBP,...) ou créée par l'utilisateur. Gestion des approvisionnements à prévoir. Facturation sur situation de chantier. Devis et factures paramétrables. Suivi analytique des chantiers. Transfert dans EBP-Compta.

A partir de **2 990 FHT**
En reseau 4 990 FHT

Nathalie Plus

NOUVEAU



Un nouveau "look" pour le célébre traitement de texte US de Quick Soft. Simple et agréable à utiliser avec ses menus déroulants personnalisables. Fonction de pré-visualisation pour faire une mise en page à l'écran. Dictionnaires de corrections orthographiques de 50.000 mots Français ou US. Publipostage, 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Justification des typos à espacement proportionnel. Macro-commandes. 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Fichiers ASCII. Prise en main rapide grâce à un tutorial d'auto-formation intégré.

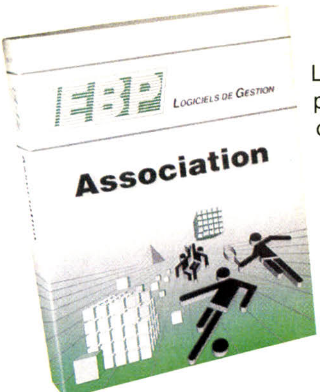
695 FHT

Cash

Logiciel complet de gestion de point de vente: encaissements, stocks, clients, fournisseurs, réappros, stats, journaux de transfert en Compta. Gestion des périphériques commerciques : code-barres, afficheurs, claviers, imprimantes tickets. 4 versions : Bar-tabac, Restaurant, Salon de Coiffure, tout commerce.

Version standard **5 990 FHT**
Version junior 3 990 FHT
Version réseau 9 990 FHT

Association



La gestion complète d'une association "loi de 1901": Gestion du fichiers des adhérents, des cotisations, des abonnés, des mailings.

990 FHT

Compta-libérale

Comptabilié simplifiée pour les professions libérales soumises ou non à la TVA. Saisie très simple en mode recettes-dépenses. Gestion des amortissements et états fiscaux de la 2035 (disque dur et 640 Ko).

990 FHT

Facturation / Négoce

NOUVEAU

Une puissante gestion commerciale : Devis, BL, Facturation directe. Gestion des commandes clients avec les reliquats, les dates de livraison prévues, les propositions de commandes et des articles de remplacement. Génération automatique des commandes fournisseurs et des réapprovisionnements en fonction du stock et des commandes clients. Etat des clients à livrer. Gestion des fournisseurs de remplacement. Gestion des représentants. Nomenclatures. Conditionnements. Mailings. Nombreux états paramétrables. Gestion des règlements et des relances. Transfert en Compta.

Monoposte **3490 FHT**
Réseau 5 990 FHT

Hôtel

La gestion complète d'un hôtel (front et back office) de 20 à 80 chambres. Chaînable avec EBP-Compta. A partir de 5 990 FHT

Agence Immobilière

La gestion complète des transactions : confrontation des acheteurs et vendeurs, gestion des visites, des annonces, des promesses, etc... A partir de 8 990 FHT

Kiné-Infirmier

La gestion complète d'un cabinet de Kinésithérapeute, d'Infirmière libérale ou d'Orthopédiste. A partir de 8 990 FHT

Restaurant A partir de 1 990 FHT

Garage A partir de 4 490 FHT

Auto-Ecole 5 990 FHT

Gestion intégrée

Une puissante gestion commerciale idéale pour la VPC. Sélections multi-critères pour les mailings. Devis et BL. Etiquettes d'expédition. Bordereaux de remise en banque. Comptabilité auxiliaire clients et transfert dans EBP-Compta.

A partir de **3 990 FHT**

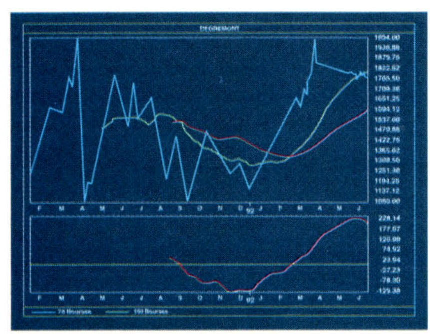
Assistance téléphonique 2 ans



En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite.
C'est le Service ... bien compris

... et les finances.

Bourse



Logiciel de gestion de portefeuille. Analyses graphiques et statistiques. Récupération automatique des cours de bourse par minitel. Fonctionne aussi sur disquettes.

990 FHT

Prestations de Services



Code	Coût U.	Qte	Coût T.	Coef	Marge	(%)	Total
M01	145.00	2.00	290.00	1.2500	72.50	20.00	362.50
M02	155.00	4.00	620.00	1.2500	155.00	20.00	775.00
M03	165.00	1.00	165.00	1.2500	41.25	20.00	206.25
M04	185.00	2.00	370.00	1.2500	92.50	20.00	462.50
M05	250.00	6.00	1500.00	1.5000	750.00	33.33	2250.00
MP1	100.00	2.00	200.00	1.1500	30.00	13.04	230.00
MP2	118.65	3.00	355.95	1.2500	88.99	20.00	444.94
MP3	49.50	6.00	297.00	1.4500	133.65	31.03	430.65
Total Général Prestation			4302.35	1.4019	1729.03	20.67	6031.38

Logiciel de devis/facturation destiné aux prestataires de services (Conseils, Experts, Artisans, Imprimeurs, etc...). Editeur intégré pour faire une présentation soignée des propositions commerciales et des factures : texte en gras, italique, etc... Facturation au forfait, en régie ou périodique. Mémorisation des descriptifs de prestation avec décomposition par nature de coûts (frais, temps passé). Gestion commerciale des clients pour mailings, étiquettes, statistiques. Comptabilité analytique détaillée des travaux réalisés (temps passés par collaborateur, par dossier, par type de travaux et frais engagés). Analyse des écarts constatés. Gestion des commerciaux. Nombreux états de gestion. Journal de ventes, gestion des règlements, relances, transfert en Compta.

Monoposte **1990 FHT**
En réseau 3 990 FHT

Fichiers

Une gestion de fichiers simple et puissante. Idéale pour la gestion d'adresses. Gère jusqu'à 2 millions d'enregistrements, 256 champs par enregistrement. Recherche et consultation par fenêtres. Tris et sélections multicritères. Mailing et éditeur de texte intégré. Import-export de données. Livré avec des exemples d'applications : Gestion d'abonnés, d'adresses, etc ...

595 FHT

Budget plus

Une gestion de budget familial simple et puissante. Fonctionne aussi sur disquette.

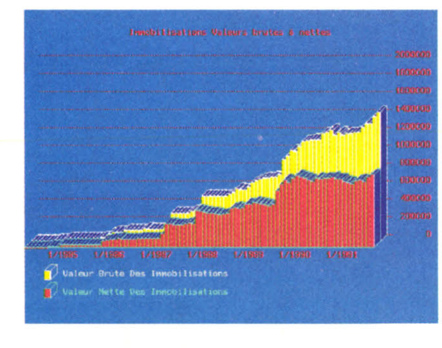
299 FHT

200 formules

200 formules, lettres types, contrats, statuts de Sarl, Eurl ou SA, PV d'assemblée, etc.. à récupérer avec votre traitement de texte (Nathalie, Word, etc..) via l'import ASCII.

198 FHT

Immobilisations



La gestion complète des immobilisations : amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoires, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Graphiques de l'évolution des investissements. Lors de la cession : calcul des plus et moins values à CT et LT, de la TVA à reverser. En fin d'exercice : calcul des dotations et des écritures à passer et imputation des écritures dans EBP-Compta. Etat préparatoire des liasses fiscales 2054 et 2055. Multi-dossiers.

1290 FHT

Graphic Way 34 83 60 02

BON DE COMMANDE

SVM 12/92

Logiciels pour IBM XT-AT-PS et compatibles

Nom ....
Adresse ....
....
CP - Ville ....

Commande Produits Complets

- ❑ Compta Plus **2360,14 F TTC**
- ❑ Immobilisations **1529,94 F TTC**
- ❑ Paye **2122,94 F TTC**
- ❑ Facture Plus **2360,14 F TTC**
- ❑ Budget Plus (Windows) **413,91 F TTC**
- ❑ Budget Plus (Dos) **354,61 F TTC**
- ❑ 200 Formules **234,82 F TTC**
- ❑ Nathalie Plus **824,27 F TTC**

Commande Produits Bridés

- ❑ Compta Plus
- ❑ Paye
- ❑ Facture Plus
- ❑ Négoce
- ❑ Immobilisation
- ❑ Bâtiment
- ❑ Hôtel
- ❑ Auto-Ecole
- ❑ Prestations de Services
- ❑ Compta Windows
- ❑ Paye Windows
- ❑ Fichiers
- ❑ Cash
- ❑ Agence
- ❑ Garage
- ❑ Association
- ❑ Bourse

Par produit 112,67 F TTC déductibles sur la commande finale

Format des disquettes ❑ 3" 1/2 ❑ 5" 1/4

❑ Je joins un chèque à la commande de .... Francs

Livré chez vous sous 24 à 48 h franco de port. Une facture sera jointe à l'envoi. Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration. Pour l'export et les DOM-TOM, payer le total HT + 70 F.

❑ Carte bleue ou Visa (290 FTTC minimum)

Date d'expiration

Signature

❑ Contre remboursement : +50 F de frais et 500 F minimum.

Je demande :

❑ Une documentation sur ....

Fax (1) 34 85 62 07

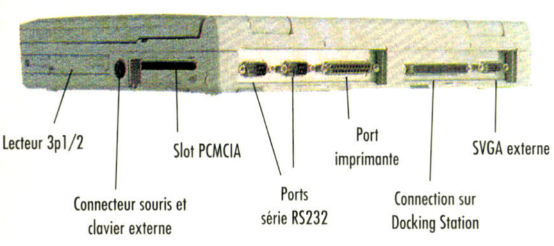
Liste des principaux Distributeurs sur Minitel **36-16** code **EBP**



Rue Eiffel - ZA Bel Air - BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tél (1) 30 59 80 40

Service lecteur n° 50







Notebook 486 Couleur
à 25 ou 50 Mhz
à partir de

19.500 Fht

ACER

Un vrai constructeu
Une vraie garantie

Acer K 386 S

AMD 386 à 25 Mhz
de 2 à 8 Mo de mémoire
60 ou 80 Mo de disque dur
lecteur 1M44 3p1/2
VGA 480*640 et
800*600 en exterene
entre 2 et 4 H d'autonomie
MS DOS 5.0 Français
ports série, parrallèle, clavier, souris, clavier externe, sVGA externe
à partir de
7.250 Fht
8.599 Fttc

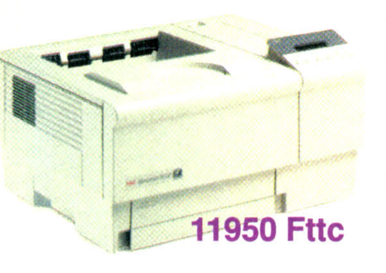
Acer V 386 SL

Intel 386 à 25 Mhz
PCMCIA 1 et 2
de 4 à 12 Mo de mémoire
120 Mo de disque dur
lecteur 1M44 3p1/2, VGA 480*640 et
800*600 en exterene
entre 2 et 4 H d'autonomie
MS DOS 5.0 et Windows 3.1 Français
ports: 2 séries, parrallèle, clavier, souris, clavier externe, Docking Station, sVGA externe
à partir de
11.990 Fht
14 220 Fttc

Acer V 486 SC

Intel 486 sx 25 ou DX2 50
PCMCIA 1 et 2
de 4 à 12 Mo de mémoire
120 Mo de disque dur
lecteur 1M44 3p1/2, VGA 480*640 et
800*600 en exterene
entre 2 et 4 H d'autonomie
MS DOS 5.0 et Windows 3.1 Français
ports: 2 séries, parrallèle, clavier, souris, clavier externe, Docking Station, sVGA externe
à partir de
19.500 Fht
23 127 Fttc

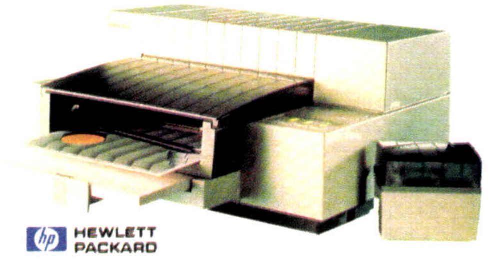
Laser PostScript niveau 2 pour Mac et PC



NEC

300 DPI, 6PPM
Lissage 600 DPI
2 Mo ext à 4
Interfaces Mac et PC en simultané
compatible HP
Garantie 1 an sur site

HP: le jet d'encre qui séduit



HP DeskJet 500	2 689 Fht	3190 Fttc
HP DeskJet 500 C	3 532 Fht	4190 Fttc
HP DeskJet 550 C	4 250 Fht	5040 Fttc

Offre Spéciale



Extension PCMCIA

L'Acer V386SL possède un connecteur d'extension à la norme PCMCIA 1 ou 2, ce qui lui permet de recevoir dans l'avenir toutes sortes d'extensions de communication, de réseau local, d'affichage, et de stockage de données.



Docking station

Quand elle reçoit l'Acer V386S la Docking Station lui procur immédiatement un port SCSI avec connecteurs internes e externes, 2 slots d'extension1 bits, et lui permet de recevo des périphériques scsi tels que CD-ROM, disques amovible Disque Dur, ...

Contrôleurs

Ide Cache	1250
SCSI 2 cache	1 750
ide milti IO	160
scsi Futur Dom. TMC950	464
Adaptec 1542 B kit	1 990
Adaptec 1542 GIGA kit	1 990
CORELL kit	2 210
Autres contrôleurs	tel
SVGA Trident 512 K	220
Tseng Labs 1Mo	595
Farenheit 1280° 24 bits	1690
Sound Blaster pro kit MIDI	1 375
TRANTOR T338	790
Nouveau TRANTOR	tel



Maxtor 125Mo 15ms
le meilleur disque 125 Mo
1950 F

Cartes Mère

386 sx 25	580
386 sx 33	tel
386 dx 40Mhz 128K	tel
486 dx 33Mhz 256K	tel
486 dx 50, DX2 66 Mhz	tel
486 50Mhz Local Bus	tel
486 DLC 33	**2 750**
387 pour systèmes DX	
dx 16 à 25 Mhz	350
dx à 33 Mhz	400
dx 40 Mhz	650
387 pour systèmes SX	
sx 16 à 25 Mhz	400
sx à 33 Mhz	400

Service lecteur n° 51

Disques Durs

Maxtor:
du très haut de gamme
Si vous rêviez d'un disque très performant et très fiable, vous l'avez trouvé :

125 Mo ide 15ms	1950
213 Mo ide 15ms	2750
334 Mo scsi2 ou ide 15ms	4950
540 Mo scsi2 ou ide 12ms	6950
Autres	
210 Mo ide ou scsi	2 300
80 Mo ide 18 ms	1 450



BRILLIANCE

Ecran xVGA Haute définition,
Black Matrix, Basse radiation
Offre Spéciale

CD-ROM + 5 CD !

Deux fois plus performant



PHILIPS

Kits complets comprenant 1 lecteur CDD401, sa carte interface, 5 titres de CD ROM, et tous cordons, manuels et logiciels permettant d'effectu l'installation complète sur un PC compatible en moins de 15mn. Reconnait tous formats de CD et donc tous les formats Microsoft CD

CD ROM + 5 CD jeux 2 521 Fht 2990 Ft
1-Wing Commander, 2-Fascination, 3-Mother Goose 4-Battle Chess,
Family Choice : des dizaines de jeux sous Windows

CD ROM + 5CD prof 2 850Fht 3381 Ft
1-Atlas Mondial, 2-European Business Guide 3-Premiers pas en Angla
4-Ess Mega, 5-Le Disque des Disques ce kit est livré avec un casque audio

CD ROM et interface 1 990Fht 2360 Ft

Commande Express : 41.41.90.10 Fax : 41.41.90.95



Disque dur amovible pour tous !

SyQUEST, Leader mondial du disque dur amovible vous propose ses kits complets pour votre PC : les kits SyDOS. En moins de 15 mn, offrez à vos données un espace de stockage et de sauvegarde illimité et directement accèssible. Les disques durs amovibles de Sydos vous donnent des performances équivalentes à un disque classique. Les mécaniques sont garanties 2 ans et les cartouches 5ans. En standard, vous disposez d'un logiciel de sauvegarde.De plus, en adoptant SyDOS, vous êtes directement compatible avec l'ensemble des standards du marché : DOS, Windows, OS/2, Unix et Novell et Mac OS*

Puma

garantie 5 ans sur les cartouches inclues dans les kits



SyDOS Interne



sur les mécaniques



SyDOS Externe

Afin de vous permettre de découvrir les avantages du disque dur amovible, SyDOS vous propose une série particulièrement économique : La série PUMA. En se connectant directement sur le port parrallèle de votre PC, son installation est très simple.

Puma 44 Mo 2 800 Fttc
Puma 88 Mo 3 700 Fttc

Les kits de cette série comprennent une mécanique connectable directement sur port parrallèle, une cartouche, un logiciel de formatage et de sauvegarde.

SyDOS Complets pour Dos et Windows

44 Mo i + cartouche + contrôleur .2 600 Fht 30 83 Fttc
88 Mo i + cartouche + contrôleur..3 350 Fht 3973 Fttc
44 Mo e+ cartouche + contrôleur .3 239 Fht 3841 Fttc
88 Mo e+ cartouche + contrôleur..3 900 Fht 4625 Fttc

SyDOS Complet pour OS/2, UNIX ou Novell

88 Mo i + cartouche + contrôleur .....5 420 Fht
88 Mo e+ cartouche + contrôleur ......5 970 Fht

Cartouches

Garanties 1 an:
SQ400 44Mo ....450 Fht ....533,70 Fttc
SQ800 88Mo ....650 Fft ....770,90 Fttc
Garanties5 an:s
SQ400 44Mo ....490 Fht ....581.14 Fttc
SQ800 88Mo ....750 Fht ....889.50 Fttc

Options

contrôleur SCSI2 ....+ 580 Fht
contrôleur Hautes Performances SCSI2 +1 570 Fht
contrôleur port parrallèle ....+ 649 Fht
contrôleur pour PS/2....................+ 1 570 Fht

SyDOS pour PS/2

Pour les machines déjà equipées d'un port SCSI :
44 Mo e + 1 cartouche ....2 590 Fht
88 Mo e + 1 cartouche ....3 250 Fht
Pour les machines non déjà équipées d'un port SCSI :
44 Mo e+ cartouche + contrôleur......4 770 Fht
88 Mo e+ cartouche + contrôleur......5 470 Fht

Conditions générales de ventes : prix indiqués pour paiement comptant, 4% d'escompte déjà déduits, frais de port non compris. Nous expédions les marchandises en express sous 24 Heures, après réception du paiement, via EMS Chronopost avec la participation suivante: 75 Fttc par commande et par mécanique. Les bons de commande de l'administration sont acceptés uniquement moyennant une majoration de 5 % pour paiement différé et inférieur à 40 jours. Photos non contractuelles, prix valables du 25 novembre 92 au 31 décembre 92, modifiables sans préavis en fonction des variations du dollar Offres valables dans la limite des stocks Les prix non suivis de Fht ou Fttc sont ht. Nous accèptons les règlements comptant, par chèque, par virement, at certaines cartes banquaires

La Défense:
Actimédia
130 rue de Normandie
92400 Courbevoie
Tel: 47 68 55 26

APRO BOULOGNE
4 rue Liot 92100 Boulogne
M° Marcel Sembat
Pour vos commandes courrier

Livré en
24 heures
avec Chronopost

APRO EVRY
Cours Blaise Pascal
à 200m de la gare centrale, sous l'agence France Télécom, au 1erv niveau
Tel : 69.36.37.38

et très bientôt:
APRO LYON
Tel : 78.21.31.81

Commande Express : 41.41.90.10 Fax : 41.41.90.95

COMMANDEZ LES ANCIENS NUMEROS DE SCIENCE & VIE MICRO

N° 90 - janvier 92 Les prix d'excellence 92. Les trésors cachés de votre traitement de texte. Word 2.0, Wordperfect 5.1, Ami Pro 2.0 pour Windows. Les correcteurs grammaticaux.
N° 91 - février 92 Le livre-ordinateur de Sony. Amstrad : le portatif couleur.Quattro Pro, dBase et Paradox passent à Windows.
N° 92 - mars 92 Préparez votre micro à Windows Multimédia. Comparatif : Fax-modems : 4 solutions pour Windows.
N° 93 - avril 92 OS/2 meilleur que Windows. L'ordinateur qui obéit à la voix.Les dix imprimantes les moins chères du marché.
N° 94 - mai 92 Que faire de son vieux PC ? A l'essai Excel 4, Mac LC II, Quattro Pro 4.0, Amiga 600, Windows Draw, Toshiba T6400 SXC.
N°95 - juin 92 Les prix s'effondrent profitez-en! Pratique : Bien installer Windows 3.1. Comparatif : Illustrator face à FreeHand.
N° 96 - juillet-août Le bloc-notes intelligent. Les imprimantes laser à moins de 10 000 F.
N° 97 - septembre Rentrée micro : 50 nouveautés. Choisir un 386 SX25.
N° 98 - octobre Spécial guide d' achat : Choisir son micro. Six configurations à la loupe.
N°99 - novembre Offrez un turbo à votre ordinateur. Quattro Pro contre Excel 4.

LES HORS SERIE DE SVM :
N° 12 : Le guide des logiciels PC 91
N° 13 : Le guide de l'utilisateur PC

COMMANDEZ LES RELIURES DE SCIENCE & VIE MICRO

Les anciens numéros de SVM foisonnent d'enquêtes, de reportages, de dossiers et de bancs d'essai qui peuvent vous intéresser. N'hésitez pas à les commander.



LES RELIURES SVM

Aux couleurs de SVM, les reliures vous permettent de protéger votre collection. Chaque reliure est conçue pour classer 6 numéros. Commandez les vite !

LOT DE 2 RELIURES 95 F franco
Etranger : 105 F.

NB: Comptez un délai d'environ trois semaines pour la réception de votre commande.

SVM 12/92

BON DE COMMANDE

A retourner sous pli affranchi avec votre règlement à SVM / Service VPC 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 503 Paris CEDEX 15

❑ **Je souhaite recevoir les N° suivants :** ____________________
____________* **au prix unitaire de 25 F franco** (Etranger : 30 F)
Hors Série : 30 F (étranger 35 F)

❑ **Je souhaite recevoir** ____________* **lots de deux reliures à 95 F franco les deux** (Etranger : 105 F)
*à compléter

. Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-BRED

Nom ____________________
Prénom ____________________
Adresse ____________________
____
Code postal _____ **Ville** ____________________
Société ____________ **Fonction** ____________

Conformément à la législation en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial. RC PARIS B 381 281 492



Service lecteur n° 53





Service lecteur n° 52





NoteBook

386SX 25Mhz 1Mo ram	7250 FF TTC
386DX 40Mhz 128Ko Cache 4Mo ram	10200 FF TTC
486SX 25Mhz 64Ko Cache 4Mo ram	11300 FF TTC
486DX 33Mhz 256Ko Cache 4Mo ram	12500 FF TTC
486DX2 50Mhz 256Ko Cache 4Mo ram	18800 FF TTC

Options

Disque dur 120Mo	1250 FF TTC
Extention Memoire	NC

Ecran LCD 32 niveaux de gris
Lecteur 1.44Mo
Disque dur 60Mo
Ports serie, parallèle et Port souris PS/2
Souris Logitech
Clavier français 84 touches
Ports clavier et moniteur externes
Port SCSI
Battérie Nickel-Cadium
Taille 280x220x57
Poids 2.9Kg
Adaptateur AC/DC
Adaptateur allume cigare
House de transport

MULTITECH

90 Boulevard de Ménilmontant
75020 Paris

Tél: 43 66 88 81 **Fax: 43 66 83 23**

Prix indicatifs révisables sans préavis

Service lecteur n° 54





NAISSANCE D'UN PC

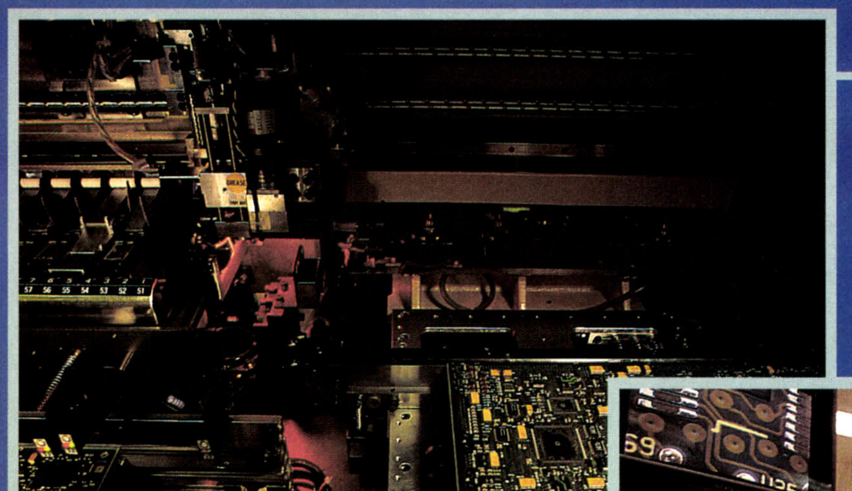
LES COULISSES DU VECTRA 486N

Les secrets de fabrication d'un PC sont généralement bien gardés. Très exceptionnellement, Hewlett-Packard nous a permis de visiter, près de Lyon, sa chaîne de conception, de fabrication et d'expédition d'un PC, qui joue à échelle mondiale. Révélations sur la naissance du Vectra 486n.

Par Anne Pichon • Photos Didier Ermakoff

Concevoir et fabriquer un portable, cela demande patience, astuce, attention et, surtout, une faculté de prévoir les demandes des consommateurs et les avancées technologiques. Bref, c'est aussi crispant qu'une partie de Rubik's cube. La genèse d'un PC, c'est un enchevêtrement d'avis, de résultats de tests et de prises de position stratégiques qui pousse, d'étape en étape, un projet, puis une machine, hors des murs des laboratoires, des chaînes de montage et de fabrication. C'est à cette moulinette qu'est passé le Vectra 486n, tout frais émoulu le mois dernier des chaînes de fabrication de Hewlett-Packard.

L'affaire remonte à novembre 1990 : vers cette date sont entrepris les premiers travaux qui auront un impact direct sur le Vectra 486n. A l'époque, Hewlett-Packard planche sur son prochain PC, à sortir dans un an ; il ne s'agit encore que d'un 386. Mais déjà une gigantesque enquête est lancée dans le monde entier pour définir, au-delà des effets de mode, les vraies aspirations du marché. L'étude, d'un coût estimé à 100 000 dollars envi-



UN AUTOMATE PLACE LES GROS COMPOSANTS SUR LA CARTE MÈRE : CHAQUE COMPOSANT EST PRIS DANS LE STOCK (À GAUCHE), SA POSITION EST LUE (FLASH ROUGE) ET IL EST PLACÉ SUR LA CARTE. ENSUITE, UNE OPÉRATRICE VÉRIFIE À LA LOUPE LE DÉTAIL DE LA CARTE, RÉPARTITION DE LA PÂTE À SOUDER ET ÉTAT DES COMPOSANTS.



ron, prend en compte l'évolutions des prix, les innovations des concurrents et, surtout, les déclarations de cinq cents interlocuteurs, interrogés un à un partout dans le monde. Les résultats de l'enquête sont connus courant avril 1991 : ils montrent que les utilisateurs ont, en ce printemps, soif de nouveautés sur le marché du réseau. Voilà qui caresse Hewlett-Packard – réputée pour ses gros systèmes et, notamment, ses réseaux – dans le sens du poil : le premier paradigme du produit sera donc sa compatibilité réseau.

Dans le même temps, on convient que la boîte du 386 ne sera pas réétudiée : la refonte d'une boîte en plastique avec un nouveau design prendrait plus de temps qu'une nouvelle conception de carte. Et cette permanence de look est la bienvenue, qui confirme l'appartenance du nouveau produit à la famille Vectra. Avec deux petites années d'ancienneté sur le marché du PC, Hewlett-Packard a le souci d'imposer une très forte identité.

Reste l'âme du PC, son processeur. Histoire oblige, la firme travaillera avec Intel qui, régulièrement avant leur sortie, lui confie des prototypes de processeur afin de prévoir les améliorations à apporter aux futurs systèmes. Les grands traits des objectifs fixés, la boîte en réserve, un ordre de puissance établi : la formalisation du projet peut alors commencer. Le 8 août 1991, la toute première réunion consacrée au nouveau produit a lieu : elle rassemble un responsable du marketing, Alison Mcallum, un chef de labo, Joël Setton, et celui qui, plus tard, prendra en charge la fabrication, Nicolas Renauld.

Querelles intestines au sein d'un organisme

Déjà, la date butoir de sortie du produit est fixée au 1er octobre 1992 "*...surtout pour avoir une échéance, sinon, on aurait toujours tendance à vouloir améliorer le produit, qui ne sortirait jamais*", explique Nicolas Renauld. Si, au cours de la conception, le calendrier se pliera aux difficultés des équipes, cette date ne devra jamais être remise en cause. Des limbes d'un laboratoire, un nom de code apparaît : "Baghera", puis "Pulsar" qui s'impose. Tous savent que Pulsar signifie "*Pulsing star, une étoile à neutrons. Voilà qui marque la fraternité avec le produit précédent, Quasar, du nom d'une autre étoile.*" Ainsi baptisé, le futur Vectra 486n existe déjà.

Des *checkpoints* pontuent dorénavant chaque semaine : le lundi, réunion informelle entre les participants, le vendredi, rapport en comité restreint à la direction. Chacun désormais endosse son rôle : le marketing, à l'affût des tendances du marché et des concurrents ; le représentant du groupe matériel, chargé de l'approvisionnement en composants, assure le suivi des "délires" du laboratoire ; celui-ci, véritable cœur du dispositif, voit ses volontés appliquées par l'équipe de fabrication de la carte, qui teste, au fur et à mesure, les dispositions des composants. Enfin, les représentants de la fabrication affirment, sportivement, pouvoir jouer le jeu dès la première réunion. L'équipe ne manque pas d'estomac non plus : un directeur de tests, selon l'avancée des travaux, envoie des signaux d'hypoglycémie en cas de résultats médiocres, ou donne le feu vert à une nouvelle phase de fabrication.

Véritable conscience du groupe, le "System manager", le chef de l'équipe, dirige les débats et prend les décisions qui feront avancer le calendrier. Durant toute la gestation du projet, il n'aura de cesse de faire le compte à rebours avant la date fatidique de la sortie officielle du produit.

En décembre 1991, Alison Mcallum, responsable du marketing, annonce, douce et ferme, que les objectifs devront tendre à la production de 386 à 2 500 dollars, à raison de deux mille cinq cents par mois. Tension. Cette prétention est à peine tenable. Résultat : "*Le produit qui est sorti*





UN TEST FONCTIONNEL VÉRIFIE QUE TOUS LES COMPOSANTS SONT BIEN CONNECTÉS. PUIS, APRÈS UN "VIEILLISSEMENT" QUI CONSISTE EN UN PASSAGE DE DEUX HEURES DANS UN FOUR DONT LA TEMPÉRATURE GRIMPE JUSQU'À 50 DEGRÉS, LA CARTE EST TESTÉE AUTOMATIQUEMENT.

est un 486 à 1 200 dollars et nous en produisons cinq cents par mois ! Si j'avais annoncé cela il y a un an, ils auraient tous cru que j'étais tombée sur la tête !" Impossible de savoir quand et comment la décision de baisser les prix a été prise. L'information est jugée "stratégique".

L'accélération incroyable de la baisse des prix (– 20 % l'année dernière) et du progrès technologique fait que l'univers micro-informatique semble avoir perdu son repère principal, l'unité de temps. Aussi, les équipes de Hewlett-Packard s'abritent derrière un calendrier factice, qui est leur horloge interne. Tous connaissent par cœur le tableau du "processus" de fabrication, et tous l'égrènent avec une jubilation presque maniaque : *"le DO, le I to L, le LP, le PP, le PR, le MP"*. Entendez : le "design objectif", phase où est établi formellement le cahier des charges du produit, "l'investigation to lab", phase préparatoire du laboratoire, le "lab prototype", phase de production d'un prototype construit ensuite en petites séries ("prototypes production"), pour arriver aux lignes pilotes ("pilot production", "pilot run") et jusqu'à la phase de "manufacturing production". Dans chaque atelier, on retrouve cette formalisation presque maladive du travail, une habitude surtout américaine. Ainsi, Jean-François Baril, responsable des approvisionnements, est fier de montrer, trônant sur son bureau, un tableau intitulé "Les états de résolution des problèmes"... Infantilisation ? Pas tout à fait : *"Nous ne pouvons pas faire autrement*, explique Jean-François Baril. *Nous avons de telles exigences de fiabilité, de flexibilité et de rapidité que si nous ne nous plions pas à de telles règles formelles, nous n'avons aucune chance d'y arriver."*

Un bidouillage sur la boîte du 386

Si tout le monde navigue à l'aise dans cette organisation du travail, personne ne parvient à faire correspondre son horloge interne au calendrier civil. Les coups de Trafalgar et autres difficultés restent dans les mémoires, mais pas, ou peu, les dates. En croisant les témoignages, nous avons toutefois tenté de dessiner une "archéologie" du Pulsar.

Mi-décembre, un cahier des charges du projet serait établi, fixant la date de fin des travaux au 1er octobre 1992. Reste donc dix mois pour réaliser le PC. Thème du moment : il est urgent de ne pas se presser. D'autant qu'un fait extraordinaire est apparu : Intel, le partenaire côté processeur, semble laisser croire qu'il pourrait commercialiser en grande série des 486. Mais l'ambiance est à la défensive car, en octobre, il décide de geler le 486 à 50 MHz. Problèmes de fabrication... Mais l'histoire

AU FOUR ET À LA PRESSE

Au début de la carte mère était la fusion : une pellicule homogène de pâte à souder, constituée de microbilles d'étain et de plomb, étalée sur une plaque de polymère. Première vérification visuelle : la pâte est bien répartie. Grâce à un tapis roulant, la carte va ensuite son chemin vers trois robots qui, du plus petit au plus gros – vitesse de rotation oblige – vont en quelques minutes placer les quelque cinq cents composants. Chacun d'entre eux sera ensuite automatiquement consigné dans une fiche signalétique, véritable historique de la vie de la carte. En aval, ce travail fastidieux de recensement servira, en cas de panne, à reconnaître les lots à risque. Après chaque passage devant le robot, la carte est filmée : un logiciel de "reconnaissance de forme" détecte la moindre anomalie, la signale au robot, qui jette alors automatiquement la carte imparfaite. Le tapis amène la carte au four pour cuire la pâte. Six minutes de cuisson et les composants sont fixés à jamais. Reste encore à intégrer le processeur : c'est une opératrice qui mène l'affaire... par le biais d'une très antique presse à main. En attendant une nouvelle technologie, plus économique, de montage de surface.

a déjà échaudé les constructeurs, Hewlett-Packard le premier : après les mises sur le marché de 386 standard, Intel, marqué au maillot par les fabriquants de clones, avait sorti des variantes de processeurs de plus en plus puissants. Ce qui obligeait les constructeurs à des aménagements de dernière minute hasardeux et coûteux.

Hewlett-Packard sait maintenant jouer avec cette accélération de la mise sur le marché de processeurs par Intel. Elle prévoit donc des solutions de repli pour éviter que son futur PC ne devienne trop vite obsolète. Décision est prise de ménager une place vacante pour les processeurs à venir. C'est actuellement ce qui apparaît encore sur les cartes mères ; la raison officielle : "*Nous avons des difficultés à monter le processeur en surface, comme nous le faisons pour les autres composants* (voir encadré ci-contre). *Quand ces problèmes de soudure seront résolus, nous pourront mettre le processeur au milieu, à l'endroit initialement prévu.*"

L'annonce de la sortie difficile du 486 met aussitôt en branle les services de fabrication : "*Il s'est rapidement révélé,* explique Nicolas Renauld, *que le 486 avait un problème de surchauffe. Il fallait donc que l'on bidouille un truc à partir de la boîte du 386 pour refroidir l'intérieur. Nous avons tout simplement opté pour un ventilateur.*" Tout simplement n'est pas le mot : "*En fait, cela a posé de nombreux nouveaux problèmes. Comme nous introduisions de nouvelles manipulations, il fallait prendre toutes les précautions pour éviter l'erreur humaine. Donc inventer une nouvelle procédure de test pour voir s'il n'était pas monté à l'envers.*" Le laboratoire doit également réviser ses prévisions. "*Malgré les risques que cela impliquait, nous avons pris la décision d'intégrer le 486 en trois jours,* précise le chef de laboratoire, Joël Sutton. *A partir de là, l'urgent pour nous était d'évaluer le travail supplémentaire que cela nous demandait.*"

Pour 500 dollars de plus...

Rendez-vous un mois plus tard, avec une semaine de retard sur le planning prévu : fin janvier, le laboratoire est en mesure de "rendre" un "bios", c'est-à-dire toute la partie qui gère le système du PC. On ne devra pas y revenir, sans quoi tous les dérapages seraient permis. Le prototype LP1 doit donc, dans ses grandes lignes, être déjà tout proche du produit final. "*Je ne sais pas si on peut parler de chance à propos du Pulsar, en tous les cas, notre grande réussite sur ce produit est que, dès le début, nous avions peu de grosses erreurs,* analyse Nicolas Renauld. *Même si, à ce moment, nous étions en retard, cela nous a sauvé la mise par la suite...*"

La suite, fin janvier, c'est un signal d'alarme tiré par Théo Dirksen, du département Qualité chargé des tests : un composant, non précisé mais décrit comme "*essentiel*", fait l'objet d'un nombre "*très critique de bogues aux essais.*" Entendez : vingt à trente pannes par million de composants. Ce chiffre fait s'arracher les cheveux à Théo Dirksen. Comprenez : "*Dans la phase du prototype, déceler une erreur de ce type ne nous coûte rien, sinon du temps. Mais la détecter une fois entamée la fabrication en série, cela nous coûte environ 10 francs par machine et, en phase industrielle, c'est une heure de main-d'œuvre, soit environ 150 francs. Si l'on s'en rend compte chez le client, il faut 4 à 500 dollars pour payer le déplacement d'un réparateur. Le tout multiplié par le nombre à chaque fois croissant de machines !*" Théo Dirksen bloque tout le processus et se met aussitôt en relation avec le fournisseur du composant fautif. Trois semaines de sueurs froides plus loin, tout





LE TEST DE CHOC CONSISTE TOUT BONNEMENT À LAISSER TOMBER LA MACHINE D'UNE HAUTEUR DE 2,50 M, ET DE CONSTATER ENSUITE LES DÉGÂTS. LE PASSAGE DANS LA CHAMBRE ANECHOÏQUE SERT À MESURER LE TAUX DE RADIATIONS ÉMIS PAR LE PC EN FONCTIONNEMENT.

est réglé, pour cette fois... Fin février 1992, un deuxième prototype est sorti, puis un troisième. L'équipe souffle : tout se passe sans trop d'anicroches et les trois semaines de retard ont même été rattrapées. Tandis que Jean-François Baril entame les négociations finales pour l'achat en masse de composants et commence à s'approvisionner doucement pour être prêt à fournir la fabrication lors des phases pré-industrielles. Nicolas Renauld apporte son ventilateur fin prêt, et les premières cartes sortent de la ligne d'assemblage.

Les cartes mères, pourtant beaucoup plus innovantes que ce que l'on avait prévu au départ – processeur 486 oblige – n'ont posé aucun problème. "*Il a fallu que l'on fasse quelques réglages supplémentaires,* explique Marc Leroy, à la production des cartes. *Notamment sur la machine qui place automatiquement les composants sur la carte, mais cela s'est dans l'ensemble, étonnamment bien passé .*"

Chaque prototype passe par vingt-deux salles de torture

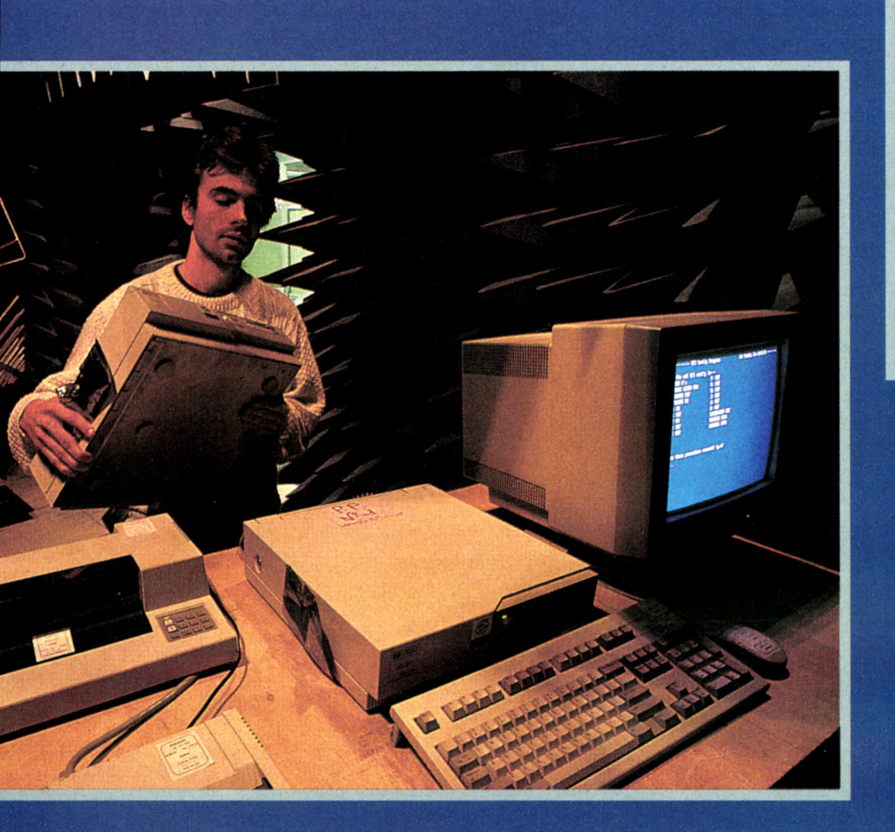
Le 17 avril, une réunion fixe le "LP Chekpoint". Les résultats des tests sont jugés satisfaisants ; on conclut donc le "design objectif" pour se lancer dans la phase de fabrication. Plus rien dans la composition du produit ne devra désormais bouger d'un iota. Par un beau jour de ce printemps 1992, le bout d'un Pulsar se pointe entre deux Quasar à l'unité de l'Isle d'Abeau. Mais sans provoquer une révolution dans la ligne de fabrication : grâce à un dispositif très perfectionné, la ligne de montage des PC n'est pas dédiée à un seul produit (voir encadré page suivante). Seul surprend le petit ventilateur à coller sur une des parois de la boîte du Pulsar ; clic-clac, deux coups de tournevis et le modèle est monté en guère plus de temps que les précédents. Toutefois, le sort de ce premier prototype sera peu enviable.

En effet, des quelque dizaines de PC qui sortent des lignes de fabrication, une dizaine périra sur l'autel des tests. Au total, chaque prototype passe par vingt-deux salles de torture, dont notamment des fours (de – 20° à + 55°), des chambres hydrographiques (de 0 à 95 % d'humidité) – ces deux premiers tests étant couplés –, des appareils de vibration, des décharges électrostatiques. Autre épreuve : les faire tomber d'une hauteur de deux mètres, emballés ou non. Le test le plus rustique est celui du bouton "off/on" : "*Nous n'avons rien trouvé de mieux,* explique Théo Dirksen, *que de demander à un technicien de faire manuellement cinq cents fois cette opération.*" Puis, au début de l'été 1992, c'est au marketing de tirer l'alarme : Alison Mcallum s'est rendu compte que la concurrence devient folle. Les prix s'écroulent et les produits d'appel commencent à faire florès. Le marketing anticipe déjà sur une mise en standard MS-DOS et Windows et contacte le labo qui, dans son coin, prépare un logiciel d'installation. Mais la direction oppose un refus net : trop cher !

Trois jours pour changer les standards

Pourtant, le bureau poursuit ses travaux, on ne sait jamais... Dans le même temps, des tests d'emballage sont effectués, avec ajouts de documentation. Rien d'inutile puisque, dotés de deux manuels supplémentaires (au hasard, ceux de MS-DOS et Windows), il faudrait alors placer différemment les divers périphériques (souris et clavier), les deux manuels, trop coincés dans le carton, transmettant parfois les impacts à la machine...

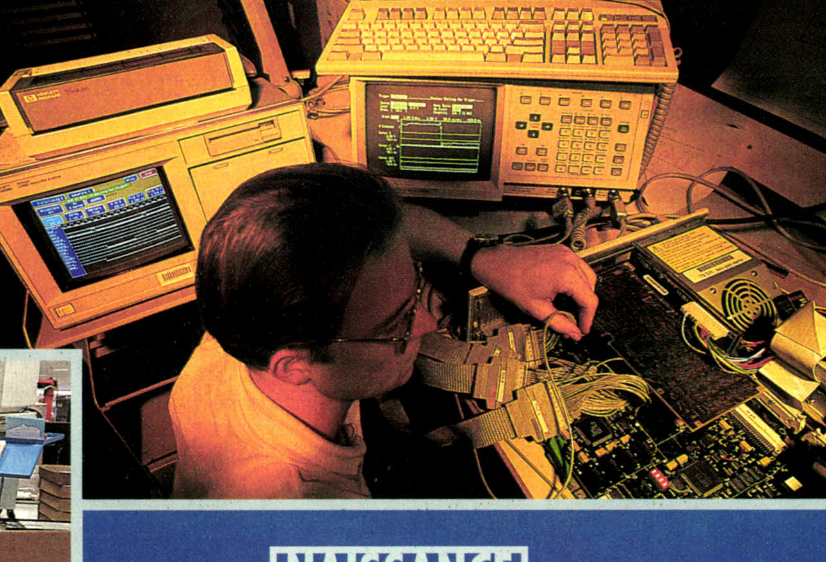
Le 14 août, lors de l'ultime réunion avant l'industrialisation du produit, la direction donne son accord pour la mise en standard de MS-DOS et Windows. Le week-end s'annonce difficile. La question délicate est celle de la traduction des logiciels, le Pulsar étant expédié dans le monde entier. Devra-t-on demander à chaque distribu-





AUSSI SURPRENANT QUE CELA PUISSE PARAÎTRE, UNE GRANDE PARTIE DU TRAVAIL SUR UN PC SE DÉROULE DE MANIÈRE TRADITIONNELLE. ICI, L'ÉTIQUETAGE DU MODÈLE SE FAIT À LA MAIN.

DU PROTOTYPE À L'EMBALLAGE : VOILÀ RÉSUMÉE LA GENÈSE D'UN PC. NOTONS QUE HEWLETT-PACKARD A ACCEPTÉ QUE L'ON PHOTOGRAPHIE, AU SEIN DE SON LABORATOIRE, LE TEST D'UN PROTOTYPE ULTRA-SECRET QUI SERVIRA À LA MISE AU POINT DES PROCHAINES GÉNÉRATIONS DE VECTRA.







teur de se débrouiller ? Réponse du labo : un système d'installation est prévu, qui demandera à l'utilisateur, lors de la première utilisation, de choisir sa langue entre quatre ; ce choix annule et détruit toutes les autres versions. Le problème est maintenant de récupérer tous les PC déjà en stock pour échanger leur disque dur. En trois jours, l'affaire est réglée.

Déjà, des Pulsar circulent : cinq cents "béta-testeurs", quelques clients privilégiés et, surtout, tous les services marketing du monde en possèdent. Les retours sont encourageants, et même plus : fin août, les commandes sont remplies "à 200 %". Et cela tombe bien : le prix définitif du Pulsar a été réduit de moitié. Il va donc falloir activer les choses.

Octobre 1992, nous y sommes : après un mois de mise sur le marché du PC, la vitesse de croisière n'est pas encore atteinte. "*Avec 400 % de croissance de notre volume de production, on a parfois du mal a faire face. Surtout que nous avons une tolérance d'erreur totale : composants, connexions, défaut de clavier, etc. de 5 % (dont le 1 %, irrépressible, d'erreurs humaines) contre 13 % pour la machine précédente.*"

Savoir tout arrêter, même en cas de fausse alerte

Les fantastiques baisses de prix ont paradoxalement resserré les exigences de qualité. L'explication nous en est donnée par Michel Bady, le responsable de production de masse des PC : "*Plus que tout le reste, c'est l'erreur qui coûte cher. Même ici, nous n'hésitons pas à tout bloquer et à renvoyer chez eux tous les monteurs si la panne n'est pas trouvée tout de suite.*" Les coups de chaud sur la fabrication du 486n ont été légion, mais pas plus que d'habitude. Lors de notre visite à l'Isle d'Abeau, un vent d'inquiétude souffle. "*Un petit incident, rien de grave*", explique Michel Bady. Mais que penser de ces monteurs qui, les bras ballants, attendent que la fabrication reprenne alors que le carnet de commandes sera difficilement honoré ? Et fallait-il envoyer, en plein début de week-end, des ouvriers contrôler les références des cartons stockés, isoler les unités "à risque", défaire les cartons et renvoyer des machines à la fabrication ?

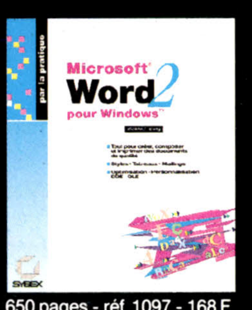
"*A chaque petite alerte, nous mettons en branle le dispositif maximal,* explique Michel Bady. *Hier, nous avons reçu un télex de l'équipe de fabrication des cartes qui nous apprenait qu'un composant passait la cote d'alerte. On a décelé tout de suite que ce composant fait partie d'un lot dont certains sont déjà en phase d'expédition. Arrêt de la fabrication des cartes. Arrêt du montage de PC. Coup de fil à l'expédition. Tout s'est passé en moins de cinq minutes. Une chance : aucune machine de ce lot n'avait encore été expédiée.*"

Voilà tout le secret de la réussite du processus d'industrialisation d'un PC. Savoir s'arrêter à tout moment. Même quand il s'agit, comme c'était le cas, d'une fausse alerte. SVM

LE MONTAGE GÉRÉ PAR SERVEUR

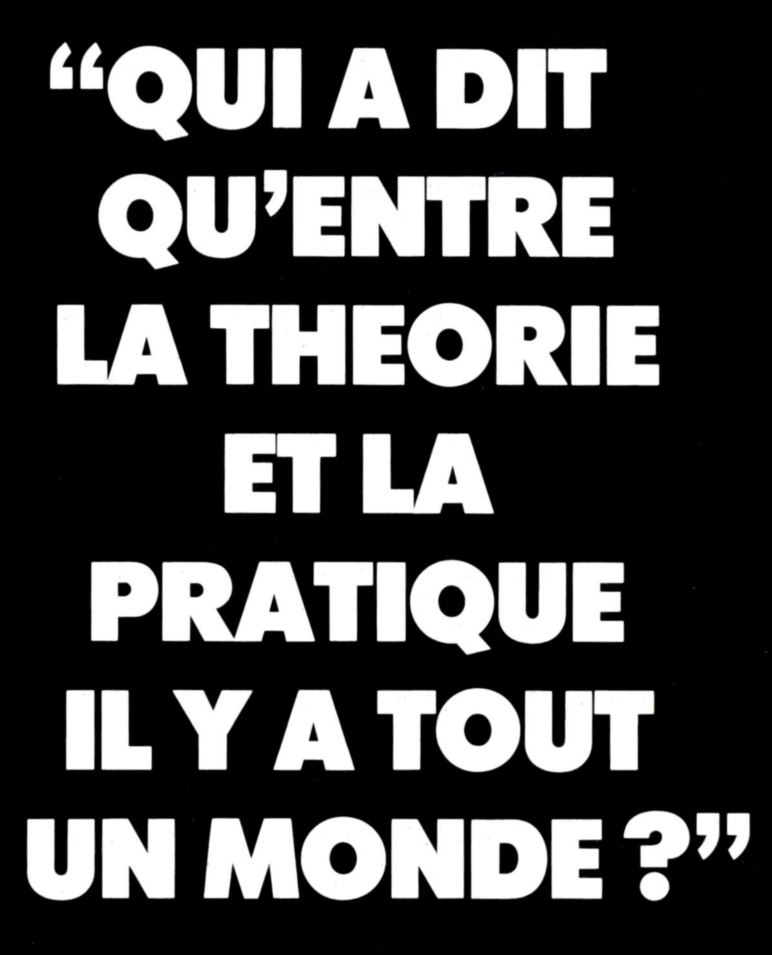
Quand la boîte du PC, vide, suivie d'un petit cageot rempli de divers matériels, arrive au monteur, l'essentiel du travail est déjà fait. C'est un serveur Unix qui se charge de gérer le travail de chaque poste de la chaîne de montage de l'Isle d'Abeau et qui, via un réseau de tapis roulants, choisit les cheminements du convoi. Il donne à la première opératrice la liste des articles (tous possédent un code à barres) et fait circuler à son rythme les petits cageots dans les zones de test et les champs de "démagnétisage". Chez le monteur, tout va très vite : dans l'ordre, seront placés (posés, cliqués ou vissés) le boîtier d'alimentation, le lecteur de disquettes, la carte mère, le disque dur, le ventilateur, le capot, le logo et, en tirant la langue et en fermant un œil, l'étiquette autocollante, c'est le plus difficile ! Reste à brancher l'appareil et à le laisser mijoter dans un placard à tests, où il marinera vingt minutes avant d'être repris par le tapis roulant, emballé et expédié..

750 pages - relié
disquette incluse - réf. 1096
248 F

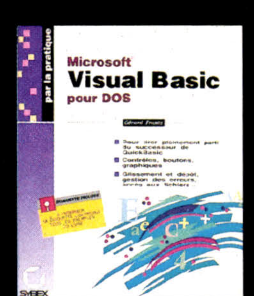


702 pages - réf. 1059 - 248 F

650 pages - réf. 1097 - 168 F



700 pages - disquette incluse
réf. 1058 - 248 F
à paraître janvier 93



1 400 pages
disquette incluse - réf. 1094
398 F

294 pages
disquette incluse - réf. 1060
198 F

Sûrement pas Sybex ! Voici notre collection “par la pratique” : des ouvrages complets, performants, qui s’adressent à tous ceux qui veulent maîtriser parfaitement leurs logiciels. Des livres qui allient toujours théorie et pratique pour vous permettre de vous exercer tout en apprenant : le meilleur moyen pour devenir rapidement un pro ! Sybex, c’est enfin une expérience reconnue, des livres vendus dans le monde entier, 1400 points de vente en France, plus de 200 titres au catalogue : un allié de choix pour vos projets micro-informatiques !

SYBEX

PARIS • DUSSELDORF • AMSTERDAM • SAN FRANCISCO

Ces ouvrages sont disponibles chez votre libraire habituel.

BON DE COMMANDE

Pour vous procurer ces ouvrages, adressez-vous à votre libraire habituel, ou retournez ce bon de commande à Sybex, 6/8 Impasse du Curé, 75882 Paris Cedex 18.

N04

☐ **OUI,** je désire recevoir les titres notés ci-dessous.

Réf.	Qt.	Titres	Prix
		frais de port	
		TOTAL	

Barème des frais de port : 1 à 2 livres : 29 F - 3 à 5 livres : 39 F.

☐ Adressez-moi votre catalogue général gratuit.

Nom : ____ Prénom : ____

Société : ____

Adresse : ____

Code postal : ____ Ville : ____

Règlement ci-joint de ____ F, par :

☐ CHEQUE à l’ordre de Sybex. ☐ CARTE BLEUE

N° ____

Expire le ____

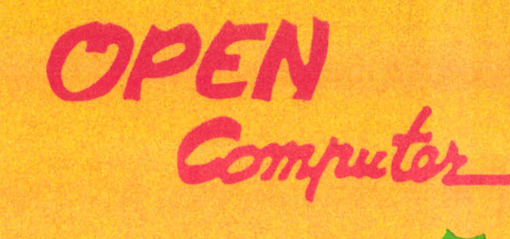
Date : ____ Signature

Hard Communication

Service lecteur n° 55



Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple





Tout Apple...

NOUVEAUX PRODUITS APPLE



MACINTOSH IIvi et MACINTOSH IIvx

- 68030 à 16 MHz (IIvi) et 32 MHz (IIvx)
- Coprocesseur 68882 à 32 MHz (IIvx)
- 4 Mo de RAM extensible à 68 Mo
- 1 lecteur FDHD
- Vidéo intégrée pour moniteurs couleurs 12" (256 coul.), 13" et 14" (256 coul., 32768 avec extension) et 12" monochrome (256 niveaux)
- Disque dur 40 Mo ou 80 Mo (IIvi) et 80 Mo ou 230 Mo (IIxv)
- 3 connecteurs NuBus
- 1 emplacement lecteur externe 5" 1/4

MACINTOSH IIvi
40 Mo → 14 400 F HT
80 Mo → 16 400 F HT

MACINTOSH IIvx
80 Mo → 20 900 F HT
230 Mo → 23 900 F HT

Version lecteur Apple CD 300i compatible CD Kodak avec 5 Mo de RAM

MACINTOSH IIvi 5/80 CD → 19 200 F HT
MACINTOSH IIvx 5/230 CD → 26 700 F HT

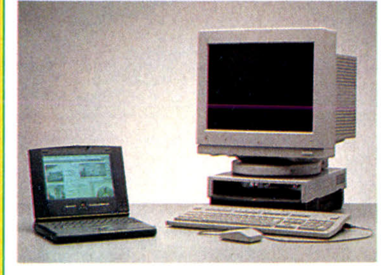


MACINTOSH POWERBOOK 160 et 180

- 68030 à 25 MHz (160) et 33 MHz (180)
- Coprocesseur 68882 à 33 MHz (180)
- 4 Mo de RAM extensible à 14 Mo
- Ecran LCD matrice active 16 niveaux de gris
- 1 lecteur FDHD
- Vidéo intégrée pour moniteurs 12", 13", 14", 15", 16" en 256 couleurs
- 1 port vidéo externe
- Disque dur 40, 80 ou 120 Mo (160) et 80 ou 120 Mo (180)
- En option Fax Modem Express (Emission/Réception 9600 bps)

POWERBOOK 160
40 Mo → 16 000 F HT
80 Mo → 17 600 F HT
120 Mo → 19 600 F HT

POWERBOOK 180
80 Mo → 24 900 F HT
120 Mo → 26 900 F HT



MACINTOSH POWERBOOK DUO 210 et 230

- 68030 à 25 MHz (210) ou 33 MHz (230)
- 4 Mo de RAM extensible à 24 Mo
- En option lecteur FDHD externe
- Ecran LCD Supertwist 16 niveaux de gris
- Vidéo intégrée 12", 13", 14", 15", 16" en 256 couleurs
- Disque dur 80 Mo (210) et 80 Mo ou 120 Mo (230)
- Poids 1,9 kg

DUO 210
80 Mo → 16 000 F HT

DUO 230
80 Mo → 18 000 F HT
120 Mo → 19 900 F HT

STATION D'ACCUEIL MACINTOSH DUO DOCK pour POWERBOOK DUO 210 ou 230

- Insertion et éjection motorisées des Powerbook DUO
- Lecteur FDHD interne
- 2 slots NuBus
- VRAM 512K (256 couleurs sur presque tous les écrans)
- Port ADB et série
- Connecteur SCSI HDI-30
- Verrouillage par clé

Disponibilité Janvier 93 **8 000 F HT**

JUSQU'AU 25.12.92

PROMOTIONS APPLE DE NOËL

EXEMPLES

MACINTOSH IIsi 5/40
+ Moniteur couleur 14"
+ Clavier étendu

16 500 F HT

MACINTOSH IIci 5/230

+ Moniteur mono 15"
+ Clavier étendu
+ Imprimante LaserWriter IIg

46 900 F HT



MACINTOSH QUADRA 700 4/400
+ Moniteur couleur 16"
+ Clavier étendu

41 400 F HT



MACINTOSH QUADRA 950 4/230
+ Moniteur couleur 21"
+ Clavier étendu

75 300 F HT

D'autres configurations à prix de Fêtes vous attendent dans tous nos magasins

EXCEPTIONNEL

MACINTOSH CLASSIC 2/40
- 2 Mo de RAM
- Disque dur 40 Mo
- ClarisWorks préinstallé

5 312 F HT

MACINTOSH CLASSIC 4/40
- 4 Mo de RAM
- Disque dur 40 Mo
- ClarisWorks préinstallé

5 818 F HT



EXCEPTIONNEL

MACINTOSH LC 4/40

- 4 Mo de RAM
- Disque dur 40 Mo
- Ecran 12" Couleurs
- ClarisWorks préinstallé

7 580 F HT

MISE A JOUR PERSONNELLE SYSTEME 7.1 → 949 F HT

PRIX HORS TAXES - TVA 18,6% EN SUS

Bonnes Fêtes **OPEN Computer**

Rien que pour Apple...





hp DESKWRITER

- Imprimante à jet d'encre noire
- 5 feuilles / minute
  4 polices de caractère fournies
- Résolution 300 dpi
- Partageable en réseau

Prix OPEN 3 150 F TTC

Ancien Prix Public ~~5 920 F TTC~~ Nouveau Prix Public 4 376 F TTC

hp DESKWRITER C couleurs

- Sortie sur papier normal et transparents
- 16,7 millions de couleurs
- 300 dpi
- Quick Draw
- Driver compatible système 7.0

Prix OPEN 4 100 F TTC

Ancien Prix Public ~~9 239 F TTC~~ Nouveau Prix Public 5 680 F TTC

IMPRIMANTE POSTSCRIPT II S62 P DE NEC



NOUVEAU

- Imprimante Laser Postscript niveau 2
- 300 dpi
- 6 pages/minute
- Processeur 68000 à 16.7 MHZ
- 2 Mo de RAM en standard
- 35 polices Adobe
- 3 Interfaces en standard : Parallèle, RS-232, Appletalk
- Bac de 250 feuilles
- Durée de vie 180 000 Copies
- GARANTIE UN AN SUR SITE

Prix Public 19 510 F TTC — **Prix OPEN 14 180 F TTC**

- Cartouche toner longue durée (8000 copies) 1 195 F TTC

RAM

1 Mo → **300 F TTC**

4 Mo → **800 F TTC**

Echange PC/Macintosh → 580 F TTC

Transférez facilement des fichiers entre un ordinateur compatible PC et votre Macintosh

Système 7 uniquement

NOUVEAU



DESKWRITER 550 C

Mêmes caractéristiques que la **Deskwriter C.**
La **Deskwriter 550C** bénéficie de 2 cartouches d'encre séparées :

- 1 cartouche NOIRE
- 1 cartouche COULEUR

Pour un noir très noir... et non un noir composite comme la **Deskwriter C.**
... encre plus professionnelle...

Prix Public 7 105 F TTC — **Prix OPEN 5 000 F TTC**

-40%

EXCEL 4.0
Prix OPEN
2 840 F TTC
Prix Public 4 372 F TTC

WORD 5.0
Prix OPEN
2 484 F TTC
Prix Public 4 140 F TTC

WORKS 3
Prix OPEN
920 F TTC
Prix Public 1 530 F TTC

Jusqu'au 31.12.92

ADOBE QUARK

QUARK XPRESS 3.1



Adobe Illustrator 3.2



Adobe Photoshop 2.01

~~30 302 F TTC~~

18 857 F TTC

LECTEUR DE CARTOUCHES AMOVIBLES 40 Mo

Tout Macintosh
livré avec 1 cartouche

Prix OPEN
3 990 F TTC
(Cartouche supplémentaire 600 F TTC)

hp SCANJET IIC

Scanner à plat A4 couleurs

- 16,7 millions de couleurs ou 256 niveaux de gris
- Résolution 400 dpi
- Scannérisation 1 passe, 5 secondes / page
- Connexion SCSI en standard
  (possibilité carte interface MS DOS en option)
- Sauvegarde des fichiers aux formats PICT, TIFF et EPSF
- Logiciel de pilotage avec :
  retouche d'image, compression d'image, zoom

Prix Public 17 778 F TTC — **Prix OPEN 12 990 F TTC**

CÂBLES POUR MACINTOSH DISPONIBLES

SCAN MAN 32 Scanner à main noir et blanc

- 400 dpi
- 32 niveaux de gris

Prix Public 2 716 F TTC
Prix OPEN 1 700 F TTC

OPEN Computer

Concessionnaire Agréé
●● Grands Comptes Apple
○ Concessionnaire Agréé Apple Education



○ **PARIS 6e**
23, bd du Montparnasse
Tél. : 45.48.97.09
Fax : 42.84.07.84



●●○ **PARIS 17e**
88, bd des Batignolles
Tél. : 43.87.88.18/88.17
Fax : 43.87.62.06



○ **NEUILLY**
148, av. Achille Peretti
(anc. av. du Roule)
Tél. : (1) 47.47.22.22
Fax : 46.37.20.96



○ **ROUEN**
34, rue Thiers - 76000
Tél. : 16.35.70.88.30
Fax : 16.35.71.02.19

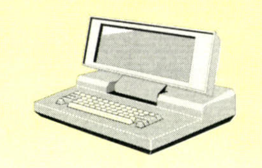
Les magasins de Paris et Neuilly sont ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30. Fermeture entre 12 h et 14 h 30 à Rouen.

Service lecteur n° 56

Toutes les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis (TVA 18,6% comprise sur prix TTC).

TOUTES VOS GRANDES MARQUES À PRIX RÉDUITS

Portable Laptop Hermes 386DX 33
4 Mo RAM - 60 Mo HD
5 950 Fr.

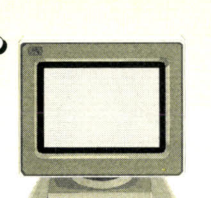


IBM PS2 8555-081 386SX 16
4 Mo RAM - 80 Mo HD
écran couleur VGA (avec clavier compatible)
6 900 Fr.

Imprimante EPSON 3 500 Fr.
LQ 1050+ 132 colonnes, 24 aiguilles

Imprimante NEC 4 000 Fr.
P9 XL avec chargeur feuille à feuille

Moniteur IBM 3 500 Fr.
PS2 8514 16' SVGA couleur



Portable Notebook Hermes 5 800 Fr.
386SX 20 - 2 Mo RAM - 40 Mo HD

Onduleur 1 500 Fr.
extra-plat 300VA off line

uniformatic 42, Rue des 7 Arpents 93500 PANTIN Tél. 48 43 84 89 Fax 48 43 77 77 M° **Hoche**

SWITCH manuel

AB	25 pts série	réf. SW069	84 F
ABCD	25 pts série	réf. SW070	150 F
AB	36 pts centro	réf. SW076	126 F
ABCD	36 pts centro	réf. SW077	202 F

SWITCH auto

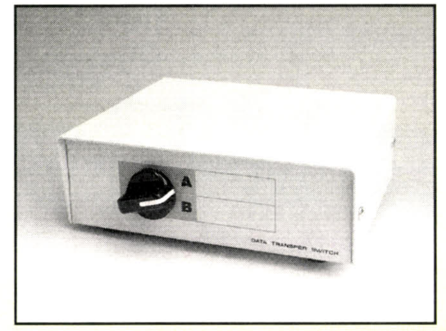
2 PC / 1 imprimante série	réf. SW045	311 F
2 PC / 1 imprimante parallèle	réf. SW038	311 F
4 PC / 1 imprimante série	réf. SW047	489 F
4 PC / 1 imprimante parallèle	réf. SW042	489 F
8 PC / 1 imprimante série	réf. SW049	927 F
8 PC / 1 imprimante parallèle	réf. SW044	927 F

CHANGEUR DE GENRE

25p M/M	réf. CG301	21 F
25p F/F	réf. CG303	21 F
9p F/25p M	réf. CG304	21 F

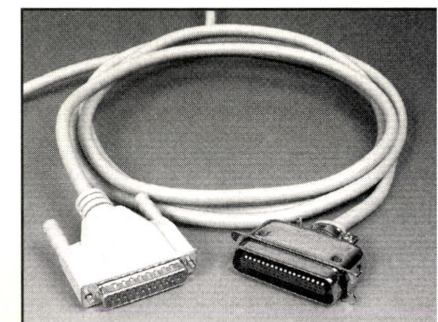
CONNECTEUR

SUB D	25PM	réf. M003	2,5 F
SUB D	25 PF	réf. F003	2,7 F
SUB D	9 PM	réf. M001	2,1 F
SUB D	9 PF	réf. F001	2,5 F
Cojats	25 pt	réf. 025	4,5 F
Cojats	9 pt	réf. 023	4,2 F
BNC	R658	réf. 15001	6,5 F
BNC	R662	réf. 10001	6,5 F
Conn. TWINAX		réf. 10011	22 F
Enbase TWINAX		réf. 10013	28 F
Enbase	R658	réf. 15010	17 F
Enbase	R662	réf. 10010	17 F
Charge	R658	réf. 15017	16 F
Charge	R662	réf. 10007	16 F
Charge TWINAX		réf. 10017	28 F
RJ12	Modular	réf. RJ12	1,1 F
RJ45	Modular	réf. RJ45	2,2 F



CABLE

Multiconducteur	4 fils Blindé	réf. C1204	3,5 F
Multiconducteur	6 fils Blindé	réf. C1206	4,5 F
Multiconducteur	8 fils Blindé	réf. C1208	6,5 F
Multiconducteur	10 fils Blindé	réf. C1210	6,9 F
Multiconducteur	25 fils Blindé	réf. C1225	12 F
Modular	4 P Blindé	réf. CM008TW	9,8 F
Modular	3 P Blindé	réf. CM006TW	8,8 F
Modular	6 fils	réf. CM006	4,5 F
Modular	8 fils	réf. CM008	6 F
Apple Talk		réf. AP32	4,5 F
R658		réf. C1658	2,8 F
R662		réf. C1662	2,8 F
TWINAX		réf. C1630	7,5 F



CABLE IMPRIMANTE 25/36

1,8 m	réf. CP02	21 F
3 m	réf. CP03	33 F
5 m	réf. CP05	67 F
7 m	réf. CP07	80 F
10 m	réf. CP10	101 F

CABLE CENTRO-CENTRO

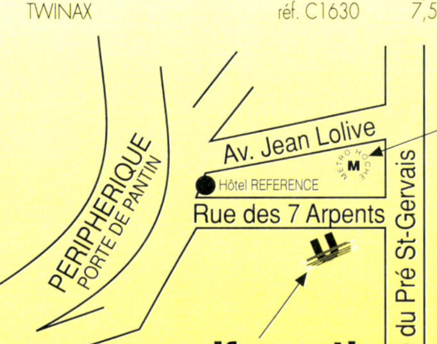
1,8 m	réf. CC021	33 F
3 m	réf. CC031	59 F
5 m	réf. CC051	80 F

CABLE SERIE

1,8 m	25M/25M	réf. CS021	21 F
"	25M/25F	réf. CS022	21 F
3 m	25M/25M	réf. CS031	33 F
"	25M/25F	réf. CS032	33 F
5 m	25M/25M	réf. CS051	67 F
"	25M/25F	réf. CS052	67 F
7 m	25M/25M	réf. CS071	80 F
"	25M/25F	réf. CS072	80 F
10 m	25M/25M	réf. CS0101	101 F
	25M/25F	réf. CS0102	101 F

CABLE SERIE AT

0,3 m	9PF/25PM	réf. CA01	18 F
2 m	9PF/25PM	réf. CA02	21 F
5 m	9PF/25PM	réf. CA05	67 F
7 m	9PF/25PM	réf. CA07	80 F
10 m	9PF/25PM	réf. CA10	101 F



Plus de 1000 références en stock A PRIX DISCOUNT !

Tous nos tarifs sont indiqués H.T. avec une commande minimum de 800 F H.T.

Service lecteur n° 57

EDITION SPECIALE

8990 F HT*

ORDINATEUR avec INTEL 486™
&
LOGICIELS MICROSOFT

Une offre unique composée d'un ordinateur **KENITEC** ou **ARCHE** à base de processeur INTEL 486* (avec disque dur et moniteur S-VGA couleur), de **Windows 3.1** et de Microsoft Office pour Windows, comprenant les **quatre applications** bureautiques les plus connues de Microsoft :

- Microsoft **Word 2** pour Windows
- Microsoft **Excel 4** pour Windows
- Microsoft **Power Point 3** pour Windows
- Microsoft **Mail** pour Windows*

Photo non contractuelle



* Voir offre détaillée à l'intérieur de cet encart

"Edition Spéciale" L'offre exceptionnelle du numéro 1 de la vente directe

En combinant les meilleurs ordinateurs aux logiciels les plus sophistiqués, PCW, numéro 1 français de la vente directe met à la portée des utilisateurs une combinaison bureautique unique.

Microsoft Office pour Windows

Ensemble regroupant les logiciels bureautiques décrits ci-contre, Microsoft Office pour Windows établit un standard de fait dans les outils de productivité personnelle. Des outils qui, grâce à l'environnement graphique Microsoft Windows 3.1, peuvent échanger des informations et transforment votre ordinateur en une remarquable force de frappe bureautique.

Les gammes "Edition Spéciale"

Avec les Kenitec et Arche "Edition Spéciale", PCW lance deux gammes optimisées pour l'utilisation de Microsoft Windows 3.1 et des logiciels de Microsoft Office pour Windows

Microsoft Windows 3.1

Standard des interfaces graphiques, Microsoft Windows 3.1 apporte aux gammes Edition Spéciale un confort d'utilisation exceptionnel.





Microsoft® Word 2 pour Windows

Leader incontesté des traitements de texte, Microsoft Word 2 pour Windows vous permet d'élaborer tout type de document, tel que : texte, tableaux, listes, colonnes, à l'aide de menus actionnés par une souris. De plus, avec l'affichage WYSIWYG (tel écran, tel écrit), vous visualisez instantanément votre travail, et vous pouvez le modifier à volonté.

Microsoft® Excel 4 pour Windows

Mondialement connu, c'est le numéro 1 des tableurs, le plus agréable à utiliser.
Qu'il s'agisse de traiter des données en quantité, ou de les présenter dans des documents de qualité professionnelle, Microsoft® Excel pour Windows est à la hauteur de vos attentes.
Mieux, vous enregistrez vos travaux les plus courants et vous laissez Excel effectuer toutes les procédures de calcul à votre place!

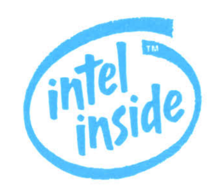
Microsoft® Power Point pour Windows

Ce logiciel graphique vous permet de créer avec aisance et rapidité des supports de présentation tels que des transparents (couleurs ou noir et blanc), ou des diapositives de haute qualité. Avec ses outils intégrés de dessin et de création, vous réalisez vous-même tous vos documents, de la diapositive à la page de commentaire.

Microsoft® Mail pour Windows.

Microsoft® Mail vous permet de communiquer aisément avec tous vos collaborateurs reliés à votre réseau de micro-ordinateurs PC.
Vous envoyez des messages et documents de tous types. Vous crééez votre propre carnet d'adresses, vous assurez la gestion de vos messages. En bref, vous communiquez en toute tranquillité.
(L'utilisation de Microsoft® Mail suppose l'acquisition d'un pack Serveur Micromail).

Microsoft® Office pour Windows : la bureautique fiable et compacte.





[K]enitec "Edition Spéciale"

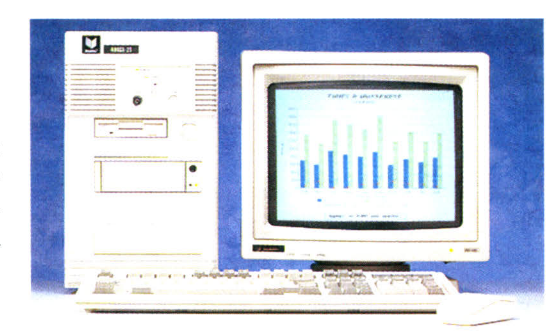
[Sep]tième marque la plus vendue en France, Kenitec propose des ordinateurs de qualité à prix [attr]actifs. Les Kenitec "Edition Spéciale" intègrent des caractéristiques destinées à optimiser leur [fon]ctionnement avec Windows 3.1, tels qu'une souris compatible Microsoft et un moniteur Super [VG]A dont la résolution atteint 1024 x 768 points. En fonction de vos besoins, vous pouvez opter [pou]r un processeur Intel 486 SX à 25 Mhz, Intel 486 DX à 33 Mhz ou encore Intel DX-2 à 50 Mhz!

Kenitec "Edition Spéciale" avec disque dur 40 Mo*		
	HT	TTC
486 SX-25	8990,00	10662,14
486 DX-33	11097,93	13162,14
486 DX-2/50	12362,68	14662,14

* Note : les versions 40 Mo ne peuvent recevoir l'intégralité des options Microsoft Office pour Windows. Elles sont destinées aux utilisateurs souhaitant optimiser leur installation en occultant les fonctions non utiles à leurs besoins.

Options disques durs **		
	HT	TTC
80 Mo	843,17	1000,00
120 Mo	1686,34	2000,00
200 Mo	3794,27	4500,00

**Ces disques remplacent le disque dur de 40 Mo proposé en standard, le prix de l'option s'ajoutant au prix de la version 40 Mo.



Kenitec "Edition Spéciale"	
Microprocesseur	i486 SX - 25, DX-33 ou DX-2/50 (Voir ci-contre)
Mémoire de base	4 Mo
Mémoire maximum	32 Mo
Mémoire cache	64 Ko
Unité de disquettes	3,5" 1,44 Mo
Emplacement périphériques	
3,5"	2
5,25"	3
Disques durs amovibles	40 à 200 Mo
Contrôleur	IDE
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	1
16 bits	7
Cartes écran	VGA 16 bits 1 Mo Accélératrice pour Windows
Moniteurs	S-VGA couleur 1024 x 768
Souris compatible Microsoft	oui
Port série	2
Port parallèle	1
Alimentation	200 W
Logiciels	MS-DOS 5.0, Q-BASIC, MicrosoftWindows 3.1, Microsoft Office pour Windows
Boîtier	Mini Tour
Dimensions (L x l x H)	215 x 355 x 405
Poids	14 Kg
Garantie pièces et main d'œuvre	1 an

[A]rche "Edition Spéciale"

[De]stinés aux professionnels exigeants, les ordinateurs Arche sont architecturés autour du meilleur [de] la technologie. Dans leurs versions "Edition Spéciale", ils vous sont fournis avec les nouveaux [mo]niteurs faible émission. Ces moniteurs Super VGA non entrelacés répondent aux normes les [plu]s sévères en matière de rayonnements , et sont particulièrement adaptés à un travail intensif. [Trè]s performants, les Arche Edition Spéciale sont construits autour des Intel 486 SX et DX à [33] Mhz, Intel DX à 50 Mhz et du tout récent Intel DX-2 à 66 Mhz.

Arche "Edition Spéciale" avec disque dur 100 Mo		
	HT	TTC
486 SX-33	18000,00	21348,00
486 DX-33	20000,00	23720,00
486 DX-50	23500,00	27871,00
486 DX-2/66	25500,00	30243,00

Option disques durs ***		
	HT	TTC
200 Mo IDE	3000,00	3558,00
330 Mo SCSI	7900,00	9369,40
425 Mo SCSI	9400,00	11148,40
660 Mo SCSI	11900,00	14113,40
1,2 Go SCSI	17900,00	21229,40

***Ces disques remplacent le disque dur de 100 Mo proposé en standard, le prix de l'option s'ajoutant au prix de la version 100 Mo.



Arche "Edition Spéciale"	
Microprocesseur	i486 SX-33, DX-33, DX-50, DX-2/66 (Voir ci-contre)
Co-processeur (optionnel)	80487 SX à 33 Mhz ou Weitek (pour i486 DX)
Mémoire de base	8 Mo
Mémoire maximum	32 Mo
Mémoire cache	128 Ko à 256 Ko selon modèle
Unité de disquettes	3,5" 1,44 Mo
Emplacement périphériques	
3,5"	2
5,25"	4
Disques durs amovibles	100 & 200 Mo IDE 330 Mo à 1,2 Go SCSI
Contrôleur	IDE Cache ou SCSI
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension	
8 bits	2
16 bits	6
Cartes écran	VGA 16 bits 1 Mo Accélératrice pour Windows
Moniteurs	S-VGA couleur faible émission
Souris compatible Microsoft	oui
Port série	2
Port parallèle	1
Alimentation	200 W
Logiciels	MS-DOS 5.0, Q-BASIC, MicrosoftWindows 3.1, Microsoft Office pour Windows
Boîtier	Mini Tour
Dimensions (L x l x H)	215 x 355 x 405
Poids	14 Kg
Garantie pièces et main d'œuvre	3 ans

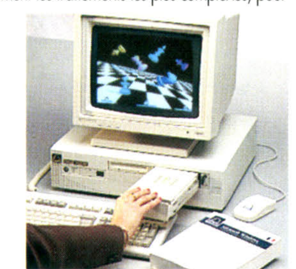
[Le]s atouts complémentaires pour votre réussite

[Mé]moire vive

[Grâc]e à leur mémoire largement dimensionnées, les ordinateurs "Edition Spéciale" effectuent plus rapidement les traitements les plus complexes, pour [un a]grément d'utilisation optimal.

[Dis]ques durs amovibles

[Jusqu]'à 425 Mo, les ordinateurs "Edition Spéciale" sont équipés de disques durs amovibles. [Cette] technologie vous garantit des possibilités de stockage illimitées.



[MS-]DOS 5.0 et Microsoft Windows 3.1

[Le sy]stème d'exploitation installé sur votre ordinateur "Edition Spéciale" est MS-DOS 5.0 (version la plus [récent]ée à ce jour). Il est accompagné de Microsoft Windows 3.1, standard des interfaces graphiques, du [langa]ge de programmation Q-BASIC et des manuels d'utilisation en français.

PCW : Un constructeur dédie sa gamme de services aux entreprises.

Filiale du constructeur d'ordinateurs Kunnan Enterprise, PCW vous assure partout en France une exceptionnelle gamme de services.
350 spécialistes, répartis dans 47 agences et dix directions régionales, sont à votre disposition.

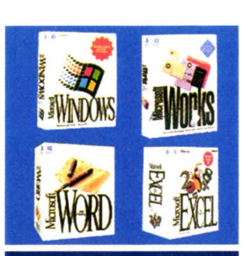
Les agences PCW vous font bénéficier des prestations suivantes :



PCW Réseaux

PCW Communications et Réseaux :

des spécialistes conçoivent et installent vos réseaux d'information interne, et forment votre personnel.



PCW Produits

PCW Produits :

PCW vous propose toute une gamme de logiciels élaborés pour des activités spécifiques.
Vous pouvez également faire votre choix en matière de périphériques performants (imprimantes, moniteurs, etc).



PCW Services

PCW Services :

Installation et maintenance sur site, Service Après-Vente atelier.

PCW Hot Line :

Assistance technique téléphonique.



PCW VPC

PCW Vente Par Correspondance :

Ce département spécialisé livre partout en France dans les meilleurs délais l'ensemble du catalogue PCW.

Tél. : (1) 34 41 40 56 - Fax : (1) 34 41 40 96

Grâce à PCW, vous bénéficiez en direct de l'expertise d'un constructeur !



PCW SUR MINITEL 36.14 code ORDI

Pour tout savoir sur : les agences PCW de votre région, les services et les produits PCW.

47 agences au service des entreprises

06
14, boulevard Chancel
06600 ANTIBES
Tél. 93 65 94 00
Fax 93 95 13 47

06
158, avenue de la Californie
06000 NICE
Tél. 93 18 01 10
Fax 93 21 13 11

13
3, avenue de Delphes
Métro : Castellane
13006 MARSEILLE
Tél. 91 79 27 29
Fax 91 25 88 15

25, boulevard Notre-Dame
Métro : Estrangin Préfecture
13006 MARSEILLE
Tél. 91 53 99 12
Fax 91 81 18 04

21
21, boulevard Carnot
21000 DIJON
Tél. 80 66 66 88
Fax 80 66 67 05

29
18, rue Victor-Hugo
29200 BREST
Tél. 98 46 53 53
Fax 98 80 27 99

31
30, boulevard Carnot
31000 TOULOUSE
Tél. 61 62 13 87
Fax 61 62 18 17

Toulouse St Michel
43, avenue de l'URSS
31400 TOULOUSE
Tél. 61 53 19 18
Fax 61 55 33 25

33
21 bis, cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
Tél. 56 81 12 96
Fax 56 81 17 39

34
10-12-14, avenue de Lodève
34000 MONTPELLIER
Tél. 67 58 02 10
Fax 67 58 01 82

35
46, avenue du Mail
35000 RENNES
Tél. 99 33 82 65
Fax 99 54 41 76

37
7 bis, bd Winston-Churchill
37000 TOURS
Tél. 47 37 77 65
Fax 47 37 77 64

38
13, rue du Docteur-Mazet
38000 GRENOBLE
Tél. 76 87 07 07
Fax 76 50 30 94

42
2, rue Balay
42000 SAINT-ETIENNE
Tél. 77 38 58 70
Fax 77 41 60 94

44
45-46, quai Magellan
44000 NANTES
Tél. 40 89 13 13
Fax 40 89 69 26

45
20, rue André-Dessaux - RN 20
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
Tél. 38 43 09 10
Fax 38 43 27 44

51
4, boulevard de la Paix
51100 REIMS
Tél. 26 47 74 12
Fax 26 47 72 17

54
41, avenue du Général-Leclerc
54000 NANCY
Tél. 83 56 36 36
Fax 83 53 35 02

59
12, rue du Sud
59140 DUNKERQUE
Tél. 28 65 00 00
Fax 28 21 06 02

59
677, avenue de la République
59000 LILLE
Tél. 20 31 07 07
Fax 20 31 78 00

10-12, rue du Priez
59800 LILLE
Tél. 20 74 03 32
Fax 20 51 10 45
Métro : Gares

63
Rue G.-Clemenceau
Résidence Clemenceau
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 01 67
Fax 73 35 30 10

64
123, avenue Maréchal-Soult
64100 BAYONNE
Tél. 59 52 07 06
Fax 59 42 07 70

67
200, route de Colmar
67100 STRASBOURG
Tél. 88 39 50 00
Fax 88 79 42 24

69
51, avenue Jean-Jaurès
69007 LYON
Tél. 78 58 01 71
Fax 78 58 04 49
Métro : Jean-Macé

69
67, cours Emile-Zola
69100 LYON VILLEURBANNE
Tél. 78 93 76 23
Fax 78 93 60 84
Métro : Charpennes

72
22, rue de l'Etoile
72000 LE MANS
Tél. 43 76 82 82
Fax 43 76 84 82

76
100, rue Jeanne-d'Arc
76000 ROUEN
Tél. 35 70 53 50
Fax 35 89 02 03

80
1, boulevard Alsace-Lorraine
80000 AMIENS
Tél. 22 91 88 61
Fax 22 91 98 77

83
6, avenue du Colonel-Fabien
Le Saint-Laurent
83000 TOULON
Tél. 94 31 30 31
Fax 94 41 44 55

84
33, route de Lyon
84000 AVIGNON
Tél. 90 85 47 47
Fax 90 85 11 28

86
64, boulevard du Pont-Achard
86000 POITIERS
Tél. 49 37 21 81
Fax 49 37 21 78

PARIS
ET REGION PARISIENNE

75 PARIS

30, rue du Grenier-Saint-Lazare
75003 - Métro : Rambuteau
Tél. (1) 48 04 00 48
Fax (1) 48 04 53 41

5, rue des Filles-du-Calvaire
75003 - Métro : Filles du Calvaire
Tél. (1) 42 78 50 52
Fax (1) 42 78 88 41

28, rue de Turin
75008 - Métro : Rome
Place de Clichy
Tél. (1) 43 87 55 55
Fax (1) 43 87 78 00

57, rue Lafayette
75009 - Métro : Cadet
Tél. (1) 48 78 06 91
Fax (1) 40 23 04 78

38, rue de Chabrol
75010 - Métro : Gare de l'Est - Poissonnière
Tél. (1) 42 47 09 42
Fax (1) 42 47 10 38

244, rue du Faubourg-St-Antoine
75012 - Métro : Nation
Tél. (1) 43 56 14 18
Fax (1) 43 56 75 73

68, boulevard Auguste-Blanqui
75013 - Métro : Corvisart
Tél. (1) 43 36 69 00
Fax (1) 43 31 55 25

148, avenue du Maine
75014 - Métro : Gaîté
Tél. (1) 43 20 64 64
Fax (1) 43 20 26 15

69, rue Marx-Dormoy
75018 - Métro : Marx-Dormoy
Tél. (1) 46 07 50 51
Fax (1) 46 07 17 01

78
42, boulevard Saint-Antoine
78150 LE CHESNAY
Tél. (1) 39 54 15 00
Fax (1) 39 54 09 90

92
58, rue Kléber - Métro : A.-France
92300 LEVALLOIS-PERRET
Tél. (1) 47 48 12 00
Fax (1) 47 58 49 55

92
CNIT INFOMART
B.P. 500 - 2, place de La Défense
R.E.R. A : La Défense
92053 PARIS LA DEFENSE
Tél. (1) 46 92 18 00
Fax (1) 46 92 18 50

95
16, rue Thiers
95300 PONTOISE
Tél. (1) 30 38 61 63
Fax (1) 34 24 12 55

PC Warehouse - 9, chaussée Jules César - Z.I. des Beaux Soleils Osny - B.P. 317 - 95526 Cergy - Pontoise Cedex
Tél. (1) 34 41 40 56 - Fax (1) 34 41 40 96

L'UNIX LE MOINS CHER DU MARCHE.
UNIX SYSTEM V RELEASE 4.2 DISPONIBLE POUR PC.

COHERENT

l'Unix le moins cher du marché, proposé avec base de données type dBase au prix de **1 990 F** !



COHERENT 4.0 de MWC
dBMAN V de VersaSoft

Version 4.0 32 bits illimitée pour 386 et 486
Compatibilité COFF
Environnement de développement complet
Cohabitation possible avec MS-DOS
Livré avec dBMAN illimité compatible dBase/Clipper
Disponible jusqu'au 15/12/92 au prix de :
1 990 FHT (Coherent 4.0 + dBMAN V 5.3)
GNU C, GNU Tools, BTree/ISAM - nous consulter

CONSENSYS

System V Release 4.2 disponible pour compatibles PC bus ISA, EISA et PS/2 bus MCA



CONSENSYS V4.2

La toute dernière version UNIX d'USL !
Compilateur C
Desktop Manager USL et polices ATM
Networking TCP/IP, NFS, RFS
X-Windows, OSF/Motif et Open Look
Disponible au prix de :
7 900 FHT Desktop Complete System (2 user)
11 300 FHT Unlimited User Complete - illimité

54, bd du Colonel Fabien
94200 IVRY/SEINE



Tél : 33 (1) 46 72 80 74
Fax : 33 (1) 49 59 90 16

Service lecteur n° 58



INFORMATIQUE

le service la qualité les prix



Noël arrive !...

5, RUE DE L'AMIRAL ROUSSIN
75015 PARIS
Tél. **44 49 99 99** - Fax 44 49 98 98
M° Cambrone - E. Zola - La Motte Piquet
Ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 H

OPTIONS

DOS 5.00	+ 500
DOS 5.00 + WIN. 3.10	+ 1200
1 Mo RAM	+ 250
3 Mo RAM	+ 700
4 Mo RAM	+ 950
BOITIER TOUR	+ 300
EXT. SVGA 1 Mo	+ 200
TSENGLAB 1Mo	+ 350
PRODESIGNER IIS	+ 600
MONIT. 14" N.E. 0,28	+ 450
MONIT. 15" N.E. 0,28	+ 1380
MONIT. 17" N.E. 0,28	+ 4500

PIECES

CM 486 DX2-66 256mc	6520
CM 486 DX2-50 256mc	4760
CM 486 SX25 128 mc	1970
CM 386 DX40 128mc	1450
CM 386 SX-33	890
LECTEUR 5"1/4	450
LECTEUR 3"1/2	400
TSENGLAB 1Mo	680
PRODESIGNER IIS	990
MONIT. 14" 0,28	1890
MONIT. 14" N.E. 0,28	2340
MONIT. 17" N.E. 0,28	5960
Carte 2FD+2HD+2S+1//+1J	250
IDE cache ext. 16 Mo	1280
DD 40 Mo 23 ms	1250
DD 85 Mo 17 ms	1590
DD 120 Mo 17 ms	1980
DD 210 Mo 13 ms	2980

L'AFFAIRE DU MOIS

Offre valable dans la limite des stocks



1 lecteur 3"1/2 - 1 DD 40 Mo - 1 clavier 102 T - 1 Moniteur VGA mono - 1 boîtier mini tour - 1 Mo de RAM ext. à 16 Mo - 2 série +1// + 1 jeu

Configurations	DD40	DD85	DD120
386 sx 33	5.250	5.600	6.050
386 dx 40 cache 128Ko	5.780	6.130	6.580
486 sx 25 cache 128Ko	6.190	6.540	6.990
486 dx 33 cache 2564Ko	8.050	8.400	8.850
486 dx2-50 cache 256Ko	9.200	9.550	10.000
486 dx2-66 cache 256Ko	10.650	11.000	11.450

- 1 lecteur 3"1/2 - 1 disque dur IDE - 1 carte SVGA 512 Ko -
- 1 Moniteur SVGA COULEUR (1024*768) - 1 clavier 102T
- 1 souris 3 boutons - 2 ports serie + 1// + 1 port jeux -
- 1 Mo de RAM - 1 boîtier mini tour ou horizontal 200 W.

SOUND BLASTER PRO II 1.290 F TTC

- **GARANTIE 1 an** Pièces et M.O. retour atelier.
- Matériel monté par nos soins et testé 48 H.
- Hot line compétente et **GRATUITE**.
- **Expédition dans toute la France** 390 F TTC.
- Règlement Carte Bleue - **Facilités de paiement.**
- Echange possible de configuration sous 8 jours.

NOTEBOOK 486 SX 25

4 Mo RAM ext. à 20 Mo
Lecteur 3" 1/2 DD 80 Mo
DOS 5.00 avec doc + sacoche
64 niveaux de gris - écran VGA 10"
Sorties : clavier, VGA couleur, lecteur 5" 1/4 - Autonomie 2/4 h
GARANTIE 1 AN
10.740 F TTC

CANON - STAR - HP - BROTHER - SEIKOSHA

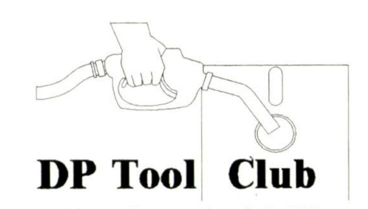
CANON BJ 10 EX	1990
CANON BJ 20	2590
HP DESKJET 500	2990
HP DESKJET 500 couleur	4980
CANON Laser LBP4 lite	5490

Spécifications et prix révisables sans préavis - Photo non contractuelle.

Service lecteur n° 59

Une idée reçue peut vous coûter cher, par exemple :

Des millions d'utilisateurs aux USA, particuliers ou entreprises, connaissent le Shareware : un mode de distribution original qui induit des prix compétitifs. L'auteur diffuse le plus largement possible son logiciel. Les utilisateurs sont invités à payer le logiciel que s'ils l'utilisent. Cela fonctionne très bien, pour preuve, une société qui diffuse de cette manière un célèbre antivirus, vient de céder 45% de son capital pour 11 millions de $. La diffusion d'un logiciel shareware s'appuie sur deux vecteurs: les serveurs et les diffuseurs disquettes. Nous sommes un diffuseur disquette, agrée par l'A.S.P. (Association of Shareware Professionals) qui regroupe les meilleurs programmeurs et des diffuseurs d'une irréprochable éthique.



DP Tool Club

99 rue Parmentier, B.P. 745
59657 Villeneuve d'Ascq
tél: 20.05.35.66 (14h-18h) **Fax: 20.05.38.27**

Les disquettes sont compactées et pleines, la décompression est automatique. Les disquettes sont contrôlées par 3 antivirus récents. Vous recevez les dernières versions. Votre commande vous sera expédiée dans les 24 heures, 6 jours sur 7, toute l'année. Il ne vous manque qu'un argument ...

20 F ttc en 5"1/4
(25 F ttc en 3"1/2)

Disquettes gratuites :
1 pour 7 commandées
2 pour 10, 5 pour 20
et 10 pour 30

Windows 3.1

❑❑ **TS CAD Draw 1.05** : logiciel de dessin et CAO en 2D, orienté objet, pour win 3.x. Il travaille sur 255 couches, manipule et gère des bibliothèques d'objets (Haute Densité). **4268**

❑ **Multilabel & Signature Booklet** : le premier permet de créer en WYSIWYG des étiquettes tous formats avec images et textes, le second imprime des fichiers sous forme de livrets, avec 4 pages sur une A4. Une HP LJ ou compatible est requise. **1543**

❑ **Vincent** : logiciel français de DAO en 2D, en N&B, sous win 3.x. Il peut grouper des objets et mettre en forme des textes. **1552**

❑❑ **WinBatch 4.0 + File Commander 2.0** WinBatch c'est 200 fonctions pour prendre le contrôle de Win 3.1 avec ce langage de programmation par lot, avec utilisation du Français. Le File commander, lui, permet de définir des menus avec le même langage et les mêmes fonctions. L'ensemble succède au célèbre Command Post de W.W.W. **4219**

❑❑ **Win Icons & Tools** : disquette HD avec 1400 icônes et des utilitaires pour éditer, trier, visualiser, extraire et gérer des bibliothèques et collections d'icônes **4226**

❑❑ **True Type Fonts (a)** : disquette HD avec 30 polices accentuées pour Win 3.1. **4216**

❑❑ **True Type Fonts (b)** : disquette HD avec 34 polices diverses pour Win 3.1. **4217**

❑ **TT font installer 1.51** : permet de visualiser et d'imprimer un échantillon d'une police TT, *avant de l'installer*. **1537**

❑❑ **Polices pour ATM** et **WIN ou OS/2** :30 belles polices, la plupart avec des caractères accentués d'autres des symboles. **4056**

❑❑ **Wav Tools** : utilitaires pour manipuler et convertir des fichiers au format WAV, et un pilote pour les utiliser avec le HP du PC. **4164**

❑❑ **Wav Files for Win 3.1 (a)** : 50 fichiers pour sonoriser Win 3.1. **4185**

❑❑ **Wav Files for Win 3.1 (b)** : 55 autres fichiers sons pour Win 3.1. **4186**

❑ **Almanac 3.0g for Win 3.1** : agenda planning, avec comptes-rendus journaliers, mensuel et annuel. Fonctions alarme à fichier wav, montre, bloc-notes, sauvegarde de calendriers au format BMP. **1523**

❑ **The Earth Centered Universe 1.1** : aide à l'observation, sous Win 3.x, des corps célestes, permet l'impression de cartes centrées sur tout objet. **1521**

❑ **Astronomy Lab 1.13 for Win** : génère des animations d'évènements astronomiques. Imprime des éphémérides, almanachs, tracé d'orbites et d'ensoleillement etc... **1525**

❑ **Wyndfieds 1.1 for Win** : un SGBD relationnel qui génère tout type d'état imprimé et permet des liens entres plusieurs bases, il gère les champs calculés. **1519**

❑ **Mah Jongg for Windows** : un des deux meilleurs programmes DOS (celui de Ron Balewski), enfin porté sous Win. **1527**

❑❑ **Win 3.0 HD Game Pack I** : 30 jeux compactés sur une disquette HD. **4071**

❑❑ **Win 3.0 HD Game Pack II** : 15 autres jeux compactés sur une HD. **4147**

❑❑ **Win 3.1 HD Game Pack III** : Atoms, Card Shark, Chomp, Klotski, Spide, Stellar Explorer, Towers et Wmake5 sur une HD. **4237**

❑ **NeXT App. Bar 3.11 & SuperBar 1.1** : ajoutent à Win 3 une barre à icônes verticale, pour lancer des tâches à la manière du NeXt, avec un bureau plus "propre". **1540**

❑❑ **Graphic Tools for win**: compilation de **Graphic Workshop for Win 1 h** : affiche, convertit, modifie et imprime les formats bitmap les plus courants. **PixFolio 2.0** : pour visualiser, cataloguer et convertir des images aux formats bitmap usuels et **Paint Shop Pro** affiche, convertit, modifie et imprime les formats bitmap les plus courants. **4188**

❑❑ **Wall Paper BMP** : après décompactage 4,8 Mo sur votre disque dur de fichiers BMP pour toile de fond ou pour PaintBrush. **4022**

❑ **Crayon for Windows** : livre de coloriage pour les enfants pour win 3.1 et écran VGA. Disponible uniquement en format 3"1/2 **1551**

❑ **WinEdit 1.3** : éditeur de texte multi-fichiers, avec barre d'icônes 3D. Il intègre un module de recherches et remplacements , gère l'en-tête et bas de page, accède à l'aide de SDK et MS C, lance un compilateur, et peut charger jusqu'à 16 Mo de textes. **1513**

❑ **BasicBasic 1.2** (Windows): pour s'initier à la programmation sous windows, cet interpréteur est très proche du GW Basic **1529**

❑ **Visual Basic Tools** : utilitaires divers et exemple de code source. **1487**

❑ **vxBase for Visual Basic v1.07** : bibliothèque de fonctions, elle donne accès à la gestion de fichiers dBase/Clipper. **1503**

❑ **DP VB Tools & DLL** : contient des utilitaires, du code source, des DLL et leurs exemples d'utilisation. **1502**

❑❑ **WinFract 17.30** : "Le" programme de tracé de fractales, avec source ms C 7.0 **4215**

❑❑ **JORF 2.0** : interpreteur de P.O.O. dans ses versions DOS et Wiin, il intègre un système expert et un module SGBD **1558ab**

❑ **Orion SQL 2.0** : administrateur de SGBD et éditeur de requêtes, s'interface à VB & C, via un API. **1498**

CD-ROMs

Simtel 20 MS DOS CD ROM : 630 Mo dans plus de 8500 fichiers compactés. Le Simtel 20 est un des meilleurs serveurs US. Avec un index général et des index par rubrique.Tous les domaines d'utilisation du PC sont abordés, y compris l'intégrale des jeux Apogee
Edition de Sept 92 **ref CD-1 199F ttc**

Cica MS-Windows CD ROM : collection de programmes et utilitaires de l'Université d'Indiana. 140 Mo d'utilitaires, de polices, de code source, de jeux, d' icônes etc...
Edition de Juillet 92 **ref CD-2 199F ttc**

GIFs Gallore CD ROM : 5000 images GIF sur 620 Mo classées en 40 rubriques, pas de X!
Edition d'Août 92 **ref CD 8 199 F ttc**

Megarom II CD ROM : contient 7000 fichiers sur 689 Mo : utilitaires graphiques, listings de journaux, jeux, bases de données, sons, utilitaires DOS et windows.Très bon CD récent
Edition de juin 92 **Ref CD-9 349 F ttc**

Win & OS/2 CD ROM: contient 650 Mo repartis en 166 Mo de fichiers pour OS/2, 356 Mo pour Win 3.X dont 35Mo de polices et 27Mo de .WAV, 56 Mo pour le PD Unix 386 et 130 Mo d'utilitaires DOS et images RayTraced
Edition de Juillet 92 **ref CD-10 349F ttc**

Graphismes

❑❑ **Persistence of Vision 1.0** : le programme culte du tracé de rayon, il succède à DKB. Pour 386 et VGA, livré avec le source MS C 6.0, les exécutables et des exemples. Disponible en HD 3"1/2 uniquement. **4203**

❑ **Image Pro** : affiche en EGA/VGA des images aux formats GIF, PCX, TIF et TGA. Permet des transformations et effets spéciaux, l'impression sur LJ ou matricielles. Il autorise la création de présentations multi-médias (texte, image et son). **1989**

❑ **THG IntroMakers et Writing VGA intros** : pour faire des intros à la manière des pirates. Le premier logiciel est accessible à tous, le second l'est pour les programmeurs Pascal (livré avec source TP 4-6). **1905**

❑ **Desktop Paint 256 couleurs 1.5** : pour créer et retoucher des images bitmap (PCX, TIFF, IFF,GIF) en super VGA. **1750**

❑ **Graphic Workshop 6.1 r** : affiche, convertit, modifie, imprime et trame les images de tout format bitmap. Il est capable de transformer toute image en .EXE. **1710**

❑❑ **PrintMaster / PrintShop ART** : 3000 symboles & images pour PrintMaster ou PrintShop sur une disquette HD pour AT. **4108**

❑ **DeskTop Paint 3.0** : permet de créer, retoucher et personnaliser des bibliothèques de clip art aux formats Mac, IMG, PCX et Tiff. Affiche en mode HCG ou EGA/VGA et imprime sur matricielles, LJ et PostSript. **1707**

❑ **Image Gallery 1.0** : catalogue les collections d'images bitmap en créant une base de données visuelle comprenant une miniature de l'image. **1862**

❑❑ **FractINT 17.26** : "The" programme de tracé de fractales. Il gère les modes CGA à XGA, imprime sur matricielles, LJ et PS. Il peut se piloter par lot. Livré avec le source MS C 6. et MASM 5,1.(Disquette HD). **4011**

❑ **Side Movie** : permet d'associer du texte à des images VGA et du son sur haut-parleur ou sur cartes Ad Lib / Sound Blaster. **1917**

❑ **Mandelbrot / Julia Generator** Générateur de fractales 2/3 D, en VGA Simple d'emploi avec une bonne interface. **1914**

❑ **Improcess 4.0** : processeur d'images PCX et GIF, il permet en VGA, toute retouche & filtrage. **1797**

❑❑ **Poly Ray 1.4** : logiciel de Tracé de Rayons, pour AT en VGA et SVGA. Rapide et simple d'emploi. (Disquette HD) **4174**

❑ **MegaPaint II** : excellent logiciel de D.A.O. 2D axé sur le dessin technique (écran graphique & souris). **1832**

❑❑ **Print CAD 3D 1.09** : logiciel de dessin 3D en VGA, il est multi-fenêtres et travaille sur 250 couches. Intègre une boîte à outils, un éditeur de polices, une aide en ligne et une bibliothèque d'objets. Il permet les projections radiales et parallèles, l'extrusion de surfaces, l'impression sur LJ ou Epson **1814ab**

❑ **PCX Dump 6.0** : permet la capture totale ou partielle d'écrans graphiques, sous forme de fichiers PCX, des modes CGA à super VGA. Un retardateur permet les captures délicates des jeux. Pour AT & VGA/sVGA. **1953**

❑❑ **VGACAD 2.7 & Utilities** : il faut un disque dur et une souris pour cet ensemble de DAO/Paint qui permet en plus la capture d'écrans graphiques VGA et SVGA, les conversions et impressions sur FX. **4066**

Education

❑ **The Integral Scientist 1.11** : base de données de physique-chimie et programmes utilitaires de calculs. **981**

❑ **English Recall**: permet de renforcer son vocabulaire d'anglais par des exercises courts et quotidiens. S'adapte à votre niveau. **1851**.

❑ **Geoclock 4.50 & World 2.99** horloge géographique qui affiche en temps réel l'ensoleillement du globe (VGA), et World un atlas avec fonction de zoom (CGA). **989**

❑ **Sky Globe 3.52** : un excellent logiciel d'aide à l'étude du ciel (CGA à VGA). **900**.

❑ **Our Cosmohood** & **Sky Planetarium** . Our Cosmohood montre en 3-D (CGA à VGA) la structure des 2368 galaxies les plus proches. Planétarium affiche avec zoom et imprime les cartes célèstes sur Epson ou Citizen. **905**.

❑❑ **PC Trace 5.01** : CAO pour fabriquer des C.I. simple ou double face. Effectue un auto-routage (70 à 95%) et traite 300 composant et 1800 connections. Affiche sur écran graphique CGA à VGA et imprime sur Epson FX/LQ, HP LJ & DJ, Postscript et traceur HP. **2020ab**

❑❑ **Mapit** : permet d'insérer textes et boîtes de dialogue sur des cartes pour créer des didaciciels ou cartes commentées. Livré avec une base cartographique modifiable de 5 millions de points. Pour VGA et souris. **2053ab**

Programmation

❑❑ **ReXL 2.11** : langage de gestion de base de données compatible dBF, il integre un debugger, un générateur d'écrans et de rapports. Livré avec un compilateur qui fourni des exécutables (Haute Densité). **4262**

❑❑ **Interrupt List 3.2** : plus de 600 pages d'informations sur les interruptions DOS et des périphériques et **Dos Tech. Ref. Manual v 2.3** : 560Ko de textes techniques indispensables sur tous les sujets, une bible!. Disquette HD **4266**

❑ **Disassembler's ToolKit** utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering", à n'utiliser que sur vos propres oeuvres. **308**

❑ **A86/D86 3.22** : assembleur et débogeur. Puissant, souple, facile à mettre en oeuvre et des macros sans équivalents. **351**

❑ **C Tutor 2.4** : cours pour acquérir progressivement la maîtrise du C. **109**

❑ **C ++ Tutor 2.2** : cours complet pour s'initier aux finesses du C++, il faut déjà connaître le C (suite du cours précédent). **115**

❑ **Turbo Pascal tutor 2.6** : un cours sur TPascal 6.0, il approfondit la programmation orientée objet. **512**

❑❑ **HP 48 Goodies 1& 2** : disquette HD compactée qui regroupe trucs, astuces, exemples et sources pour la HP48-SX. **4267**

❑ **PB Clone Lib 2.0** : plus de 500 routines ASM pour QB 4.5, pour maitriser le DOS, les périphériques, l'interface utilisateur (3"1/2). **419**

❑ **CodeSmith** : générateur d'applications pour clipper 5.01. **751**

❑ **GS_dBase 2.8** : procédures TP 6.0 en P.O.O. pour lire, écrire, créer et modifier les fichiers et index à la norme dBase, avec gestion des champs mémo. **533**

❑ **The Key Tree ToolBox 3.1** : séquentiel indexé pour TP 4.0 à 6.0., avec documentation, didacticiel et source complet. Il gère 10 index et les records de longueurs variables. **538**

La qualité d'un logiciel est proportionnelle à son prix de vente !

Utilitaires

❑ **Qedit 2.15** : la dernière version du plus célèbre éditeur Shareware, livré avec **Qmac** 2.15 pour faciliter la mise au point des macros, un guide Norton Qng 2.1. **1018**

❑ **Shez 8.2** : pour manipuler,convertir et éditer les fichiers compactés. **1308**

❑❑ **Compression Tools** : regroupe les dernières versions des programmes de compactage pkZip 1.10, PAK 2.51, Lharc 2.13, ARJ 2.30, Arc 3,61, Zoo 2.10, Hyper 2.5, SQZ 1.08, PKLite 1.15, Lzexe 0.91, Diet 1.44 et enfin Tiny 3.5. Disquette Haute Dénsité. **4263**

❑ **Integrity Master 1.24** surveille l'intégrité d'un disque dur et signale les attaques virales, les altérations de la FAT et du boot. **1842**

❑ **Anadisk 2.07 & Eddy 7.0** le must en analyse de disque dur et disquettes. Plébiscité par nos utilisateurs. . **1741**

❑ **DOS 5 MemKit** : charge en mémoire haute les drivers sur les 8086 et 80286, en optimise la gestion sur les 386. **1799**

❑ **Extended Batch Langage 4.07** : extensions de plus de 100 commandes au traitement par lot., en plus il est 5 fois plus rapide. Le batch devient une alternative à la programmation DOS 3.0 à 5.0. **1881**

❑ **Quick Menu 1.07c** : interface graphique à boutons 3D, peu gourmande en ressources mais très puissante. Gestion de menus, protection par mots de passe etc.. **1930**

❑❑ **Virus Survival Kit** : disquette HD regroupant VScan 97 + Clean 97 de McAfee Associates et **VSum (22/10/92)** l'indispensable hyper- texte sur les virus de P. Hoffman. **4080**

❑ **Stow Away 1.90** : libère de la place sur le disque dur en déplaçant les fichiers peu utilisés sur des disquettes. Il gère la liste des fichiers off line et en gère le rappel automatique. **1826**

❑ **Aczar 1.00** : gestionnaire de fichiers, il s'interface par menus déroulants à pkZip, Arj, PAK, Arc et Lharc. Il peut invoquer un antivirus. Deux fenêtres facilitent la gestion de fichiers normaux ou compactés. **1988**

❑ **Toy Box II 2.02**: interface graphique pour VGA au DOS, il permet de créer des menus sous formes d'icônes avec protection par mot de passe. Les icônes sont compatibles avec celles de Windows. Très simple d'emploi. **2010**

❑❑ **Extra Dos Utilities 3.90** :ensemble de 53 utilitaires pour DOS., certains d'entres-eux sont intégrés dans le DR DOS (disquette HD). **4097**

pour les ENFANTS

❑ **Funny Face II** : pour composer des portraits robots, les colorier, imprimer ou mémoriser au format PCX. **1918**

❑ **ROO** : superbe logiciel en VGA de type LOGO qui permet de s'initier à la programmation en s'amusant. **1934**

❑ **Coloriages** : regroupe plusieurs logiciels pour EGA/VGA et The Children Graphic program, un "Paint" simple, mais puissant, pour des enfants de 6 ans et plus. **1906**

❑ **WordTrix** : tetris pour les enfants, il faut composer des mots avec les consonnes et voyelles qui tombent (EGA/VGA). **1926**

Un rappel de principe

Ces logiciels sont en "libre-essai" (shareware en anglais), ils sont entièrement fonctionnels, nous ne diffusons, ni démonstrations, ni versions bridées. Ce que vous nous payez ce sont nos frais de distribution. La remunération de l'auteur n'est pas incluse dans ce montant.

Si vous utilisez régulièrement un "shareware", vous avez l'obligation ***morale*** de rétribuer l'auteur. Les licences demandées sont d'un coût très faibles (en moyenne $25), grâce à cette distribution directe.

Pour le paiement des auteurs canadiens et américains, vous pouvez passer par notre compte bancaire aux USA, nous facturons le dollar à prix coûtant. et ne prenons aucun frais

Jeux EGA/VGA

❑ **Commander Keen Dreams** : le tout dernier épisode de la saga de Keen, par les auteurs de Wolf 3D et Good Bye Galaxy. Il ne déçoit pas, il tourne sur AT en EGA/VGA avec sortie possible sur Sound Blaster. **898**

❑ **Jill of Jungle** : arcade et aventures dans le style Nitendo, avec de très bons graphiques en VGA. Il ne tourne que sur des AT. Le son peut être traité par une Sound Blaster. **890**

❑❑ **KiloBlaster** : un superbe jeu d'arcade de type Galaxian pour AT VGA, avec ou sans SB De nombreuses options de jeu, une excellente animation et sonorisation. **895ab**

❑❑ **Wolfenstein 3D 1.2 & Cosmic Cosmo** : 2 jeux d'arcades extraordinaires avec des animations fluides. Ils ne tournent que sur des AT en VGA.. Disquette Haute Densité. **4156**.

Wolfenstein 3D & Nocturnal Missions contient en plus du précédent 5 nouveaux épisodes, l'ensemble obtient 18/20 dans "Tilt" de septembre 92. Produit commercial, livré avec un manuel imprimé **réf 9047 330 F ttc**

❑ **Wolfenstein & Cosmo Tools** : des outils pour tricher, de nouveaux niveaux, des plans de tableaux et un éditeur de niveaux. **897**

❑❑ **Compil' Apogee Software pour AT (a)** : Duke NuKum, Jumpman Lives, Dark Ages, Crystal Caves, Paganitzu et Secret Agent, parmis les meilleurs jeux shareware PC. **4245**

❑❑ **Compil' Apogee Software pour AT (b)** Monument of Mars,Goodbye Galaxy, Commander Keen, Pharao's Tomb et Word Rescue: 1 disquette HD pour AT& EGA. **4246**

❑❑ **Hugo : "La Totale"** : 3 épisodes d'un très bon jeu d'aventures graphiques en 3D pour AT & EGA **House of Horror** v1.9, **Whoodunit ?** v1.2 et le nouvel épisode **"Jungle of Doom"**. Disquette Haute Densité. **4137**

❑ **Green** : jeu d'écologie, (souris & EGA), avec le même système de jeu de Sim City. Cette disquette contient des jeux de réflexion (The Pyramid, Idiot's Delight et Slider). **886**

❑ **Corncob 3D 2.0** : beau simulateur de combat aérien en VGA pour AT, avec animation vectorielle en 3D. **878**

❑❑ **Galactix 1.3** : superbe jeu d'arcade, avec sortie son sur SB, AdLib ou sur HP. (AT, disque dur +VGA). **876ab**

❑❑ **La compilation W. Soleau** : regroupe les meilleurs jeux de cet auteur : Bolo Ball 1,2, Bolo adventures I et II, Crusher 3,1, Tribolo 1.1, Marble man, Ladder man et OilCap .Pour AT, souris Disquette Haute Densité. **4247**

❑ **Clyde's adventure & Xerix 1.1** : à la manière des Keensd'Apogee, Clyde's vous fait rechercher le trésor perdu de Tahookaboo. Xerix est un jeu d'arcade dans le style de Nemesis (VGA avec ou sans SB). **2057**

❑❑ **Aventures Graphiques** disquette compactée HD pour AT, VGA et souris avec : 2 jeux de donjons et dragons 3D qui sont Bob's Dragon Hunt, Ancients : The Deathwatch, et 2 aventures à la Sierra: Mel Odius goes Six String Searching et Mike Rock. **4233**

❑ **Notrus** : superbe tetris en Super VGA 640x400 points en 256 couleurs. **894**

❑ **MorJongg** : un Mah-Jongg qui utilise la meilleure résolution possible de votre système, de l'Hercules et CGA au Super VGA 1024x768 points en 256 couleurs. **896**

❑❑ **Tennis 1.0** : jeu français en VGA avec une belle sonorisation, il permet le déplacement des joueurs dans les 4 directions, l'amortie, le lob et le smash. Le terrain est visible sous 10 angles. **2054ab**

❑❑ **Sur les traces D'andrews** : scènes pour FS 4.0 et ASD (non inclus) qui recouvre Miami et sa région, Orlando et les parcs Disney, l'archipel des Keys, Cuba et les îles Bahamas. SD-7 n'est pas requis. Haute Densité. **4254**

❑❑ **Sceneltal 3.0** : tutti l'Italie en scène pour FS 4.0 et ASD (non inclus). **2024**

Nous sommes distributeur officiel des jeux Apogee Software. Nous livrons toutes les séries d'épisodes supplémentaires avec les feuilles d'aide et conseils au prix de 180 à 230 Fr TTC .

Logiciels Français

❑❑ **Director 3D 1.1** : premier logiciel de "ray tracing" *en Français*, simple d'emploi et rapide il permet de découvrir les techniques de rendu d'images de synthèse.(Haute Densité). **4234**

❑❑ **Logiciels français sous win 3** : un logiciel de tenu de compte bancaire et d'analyse de budget. Une calculatrice qui offre de 100 à 500 chiffres de précision. Un chronomètre à mémoire et à rubriques pour l'analyse de tâches et la gestion d'un petit parc micros (6 PC). Disquette Haute Densité. **4173**

❑ **Jeux éducatifs Français pour Win 3.x** : logiformes, les hommes célèbres, logiphrases et le monde végétal. **1496**

❑ **Biblio et Vidéo pour Win 3.x** : assure la gestion de bibliothèque et de vidéothèque et permet d'imprimer des étiquettes. **1560**

❑ **Logibase 0.61** : logiciel français, il gère votre collection de disquettes, permet la saisie de commentaires, les classements et tris par rubriques et les impressions de listes. **2007**

❑ **Bota Logic** : initiation à la botanique, idéal pour les élèves du primaire (CGA). **1787**

❑ **Quasimodo** : logiciel de création de jeux d'aventures ou d'éducatifs graphiques. Fonctionne sur un AT avec un écran EGA. **852**

❑ **Domus et Compte** : deux logiciels français récents, très bien finis, pour la tenu des comptes bancaires et la gestion d'un budget familial. Ces logiciels, comme tout ceux que nous diffusons ne sont pas bridés. **1968**

❑ **Impact 1.0** : un superbe logiciel français de dessin vectoriel pour PC en VGA avec une souris. Permet l'impression en A4 sur des matricielles 9 aiguilles. Idéal pour s'initier au dessin sur ordinateur. **1966**

❑ **Help III & Gesdoc** : cours sur le DOS et interface aux commandes usuelles, suivie d'un logiciel de gestion documentaire. **1869**

❑ **Temps Menu 1.41**: gestion de menus et d'évènements, économiseur d'écran, éditeur, bloc-notes etc ... **1838**

❑❑ **Utilitaires BLG** : ensemble d'une centaine d'utilitaires DOS et programmation en C de B. Le Guern, dont le fameux **XED**. Destiné à des utilisateurs chevronnés. **4139**

❑ **Patri Base & Philator** : logiciel de gestion de patrimoine et des biens détenus, et un logiciel de gestion de la valeur d'une collection de timbres. **1923**

❑ **3B-Compta 92** : comptabilité complète et non bridée, la capacité est de 15 journaux et 900 comptes. Exporte vers un tableur. **1805**

❑ **Cap 92, Budgets** : comptabilité pour associations ou particuliers sans TVA. La disquette contient aussi un programme de gestion de budget et de compte bancaire. **1040**

❑ **AS 1901** : logiciel comptable et de gestion administrative d'association 1901. **1072**

❑ **FL Budget** : une gestion de comptes et budget, **FL Carnet** : gestion de carnet d'adresses et **JV Menu** un intégré avec gestion des tâches par menu, bloc-notes, calculatrice, éditeur de lettres et agenda. **1815**

❑ **Discarte 1.0** : carte postale informatique que l'on peut remplir à l'écran en VGA, puis l'imprimer ou la transmettre sur disquette ou par télématique sous forme d'exécutable autonome . Livré avec 6 modèles. **1950**

❑ **Bridge 1.66** : logiciel pour apprendre et progresser au bridge. **841**

❑ **MosCrois 2.6** : pour construire et aider à résoudre des mots croisés. Contient une banque de mots et définitions. **1782**

❑ **Traduit 1.08** : propose à la traduction des chaînes de fichiers textes ou binaires. Il possède un dictionnaire anglais/français. La disquette contient également les meilleurs utilitaires de l'Association Cascade. **1919**

❑ **CB Com 2** : émulateur minitel avec capture et sauvegarde de pages. **Apache 2.0** : permet la capture, l'analyse et la composition de séquences de pages vidéotexte. **1817**

❑❑ **Gestion de PMI** : gestion des immobilisations avec tableau d'amortissements, facturation avec sorties de factures, avoirs et BL, paye avec états de charges et récapitulatif pour le DASD-1. Haute Densité. **4094**

❑ **TBase 1.0** : hybride entre la base de données et l'hypertexte, il gère et présente l'information par un système de mots clés à indexage automatique. **1951**

❑ **Le Relieur 3** : pour la mise en page de fichiers de textes, les imprimment sous forme d'un livre avec 4 pages/A4 sur des DeskJet ou LaserJet. Il calcule les pages blanches, et permet le recto-verso, par retournemnt manuel de la moitié de la liasse. **2030**

❑ **GEI Bourse** : gestion de portefeuille, avec saisie possible des cours par minitel, représentations graphiques, impressions de journaux et calcul d'avoir fiscal. **2062**

❑ **ProgexPl 2.0** : hypertexte sur les droits d'auteurs, brevets et inventions. **1937**

❑ **Gestion de Bibliothèque 3.0** : gère les entrées-sorties d'un million d'ouvrages, sous 15 rubriques avec cent mille emprunteurs. **1886**

Graphic WorkShop en Français

affiche et convertit les images aux formats bitmap : PCX, GIF, GEM, IMG, TIFF, MSP, CUT, IFF, BMP, TGA . Il permet le cadrage, découpage, l'ajout d'effets spéciaux et la transformation en fichiers exécutables. L'impression se fait sur Epson FX, LaserJet et PostScript. Il fonctionne avec tous les modes graphiques y compris le super-VGA. Le programme est intégralement francisé.
Livré avec un manuel de 50 pages.
REF 9005 Prix : 300F00 ttc+ 20F port.

BON DE COMMANDE

à retourner ou à faxer (20.05.38.27) accompagné d'un règlement (chèque, mandat poste, carte bancaire, eurochèque) à :

DP Tool Club, B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq

Nom:______________________Prénom:______________

Adresse:______________________________________

Code Postal:________Ville:_____________________

❑ Demande le catalogue 1300 disquettes (140 pages): joindre 5 timbres

❑ Commande des disquettes et le catalogue gratuit : ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

________ ________ ________ ________ ________ ________

________ ________ ________ ________ ________ ________

prix : 1D = **20 F ttc en 5"1/4** ou **25F ttc en 3"1/2** (❑ =1D, ❑❑ =2D)

Les numéros ab, comme 885ab comptent pour 1D (❑) en format 3"1/2

Pas de commande minimum ! Port 16 F (France, C.E.E.,Suisse)

Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande.

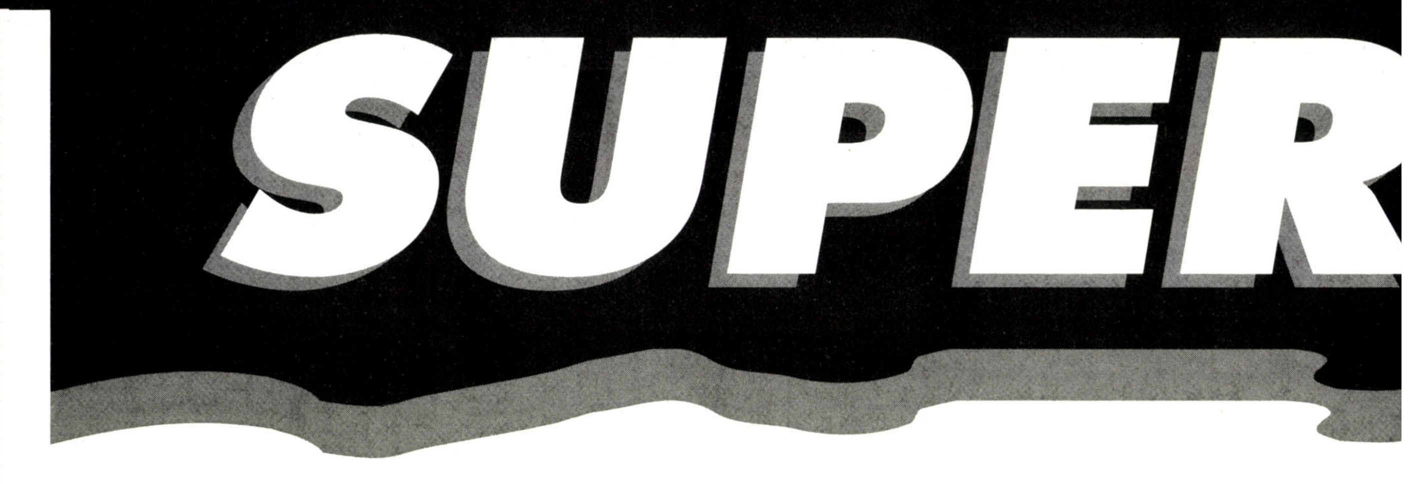
Paiement par Carte Bleue/MC: indiquez le N° la date d'expiration et signez:

n°: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _/ _ _ _ _

Date d'expiration : _ _ / _ _ Signature :

SVM 12/92

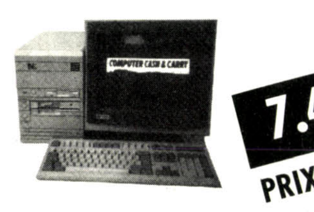
Service lecteur n° 60



ORDINATEURS

KLOON

Kloon Minitower 386sx-25 4Mb/80Mb/1.2/1.44 Moniteur svga couleur



7.490 PRIX TTC

Kloon Mini tower 386/ 40dx 4Mb/100 Mb /1.2/1.44 moniteur svga couleur dos 5.0



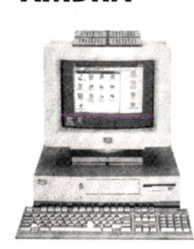


8.290 PRIX TTC

	Prix TTC
•Mini tower 486/sx25 4Mb/120 Mb 1.44 svga couleur	8.995
•Big tower 486/50dx-2 4Mb/200 Mb 1.2/1.44 svga couleur dos 5.0	13.490

AMBRA

Ambra Sprinta 386sx-25 4Mb/80Mb/1.44 Moniteur svga couleur Dos 5.0 windows 3.1/souris

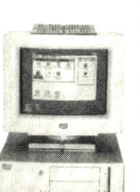




7.920 PRIX TTC

	Prix TTC
•Sprinta 386sx-25 4Mb/80Mb/1.44 svga couleur dos 5.0/windows 3.1/souris	7.920

Ambra Hurdla 386sx-25 4Mb/16Ko cache/80Mb 1.44 Moniteur svga couleur Dos 5.0/windows 3.1 souris





8.460 PRIX TTC

	Prix TTC
•Hurdla 386sx-25 4Mb/16Ko de cache 160Mb/1.44 svga couleur /dos 5.0 windows 3.1/souris	9.995

COMPAQ

					Prix TTC
•Prolinéa	386SX25	2Mb	40Mb	1.44	5.844
•Prolinéa	386SX25	2Mb	84Mb	1.44	6.670
•Prolinéa	386s25	2Mb	84Mb	1.44	7.830
•Prolinéa	386s25	2Mb	120Mb	1.44	8.560
•Prolinéa	486DX33	4Mb	84Mb	1.44	12.630
•Prolinéa	486DX33	4Mb	120Mb	1.44	13.470



NOTEBOOK

Notebook Kloon note 386 sx 25/2Mb 60Mb /1.44





9.990 PRIX TTC

					Prix TTC
•Kloon note	386sx-25	2Mb	60Mb	1.44	9.990
•Kloon note	486sx-25	4Mb	80Mb	1.44	13.530
•Kloon note	486sx-25	4Mb	120Mb	1.44	14.890

Notebook Treka Max 386 25-sx 2Mb/80Mb/1.44 Windows/souris



12.850 PRIX TTC

					Prix TTC
•Treka	386sx-20	2Mb	40Mb	1.44	10.000
•Treka	386sx-25	2Mb	80Mb	1.44	12.850

Contura 386 SL 20 2Mb 40Mb/1.44



10.880 PRIX TTC

					Prix TTC
•Contura	386SL20	2Mb	84Mb	1.44	12.710
•Contura	386SL25	4Mb	60Mb	1.44	12.840
•Contura	386SL25	4Mb	120Mb	1.44	15.150
•Contura	3/25 C	4Mb	120Mb	1.44	20.350

MONITEURS

KLOON

Kloon svga couleur



1.850 PRIX TTC

		Prix TTC
•Kloon vga mono	600 x 800	780
•Kloon svga couleur	1024 x 768	1.850
•Kloon svga M couleur	1024 x 768	2.300

NEC

				Prix TTC
•Nec 3FG	vga	15"	1024 x 768	4.790
•Nec 4FG	vga	15"	1024 x 768	6.100
•Nec 5d	vga	20"	1024 x 768	14.600

COMPUTER CASH AND CARRY

★ Roux Séguéla Cayzac & Goudard



Port™ : Le meilleur couffin pour votre Notebook



Poignée :
Métallique et rigide dans sa partie supérieure, souple et moulée à vote main dans sa partie intérieure, la poignée PORT est extrêmement solide et confortable.



Le "Supsension System" :
Conçu et breveté par PORT™, le SafePort™ système anti-choc vous offre un niveau de protection idéal pour votre Notebook

Avec SafePort™, votre ordinateur est suspendu sur un coussin d'air qui fonctionne comme un véritable amortisseur. Votre Notebook est ainsi protégé comme un bébé dans son couffin.



Accessoires métalliques :
En métal très résistant, les mousquetons et les curseurs des fermetures à glissière sont également ergonomiques.
Pour PORT™ le détail fait toute la différence.

Hi-Tech Microline :
Fabriqués à partir d'un nylon High-Tech "Microline" 1280 deniers x 840 deniers enduit P.U., les sacs PORT sont rembourés avec de la mousse haute densité antichoc pour mieux protéger votre portable.

Couleurs disponibles :


Noir


Bordeaux


Gris

La bandoulière double confort :
De forme ergonomique, elle épouse parfaitement votre épaule. Revêtement antidérapant interne, ainsi que deux boucles permettant un réglage optimal.

D'un design incomparable, d'une fiabilité garantie, la gamme des sacs PORT™ est dotée d'une intelligence sans faille. Forme et fonction sont réunies dans une symbiose parfaite. Conçu pour protéger votre Notebook avec le système inédit SafePort™, conçu pour contenir tout ce dont vous avez besoin pour travailler, de l'imprimante portable aux documents A4, cartes de visites, A/C adaptateur, batteries, clés, calculatrice...
En fait PORT est conçu pour vous offrir le meilleur en matière de bagagerie informatique.

Pour recevoir votre Port™, appelez immédiatement le :



Ou faxez votre commande au (16) 88 69 78 29



L'engagement PORT™ :
- **Les sacs Port™ sont garantis à vie dans les conditions normales d'utilisation.**
- **Satisfait ou échangé dans les 30 jours après l'achat.**
- **Contient tous les types de Notebook. (IBM, Apple, Toshiba, Zenith, Sharp...)**





PORT 886
Couleurs : Noir, Bordeaux, Gris
Réf. : **886S** : 355 x 280 x 100
690 F.F.H.T. (818,34 TTC)
886L : 455 x 330 x 100
849 F.F.H.T. (1006,91 TTC)

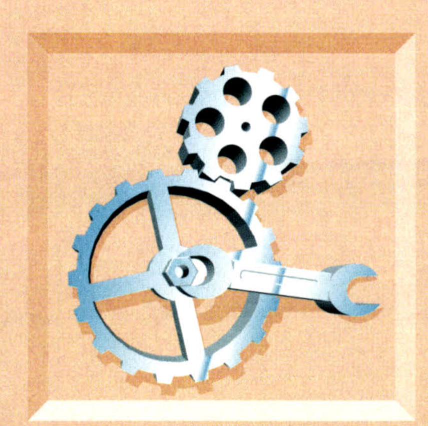
PORT 786
Couleurs :Noir, Bordeaux, Gris
Réf. : **786S** : 355 x 380 x 100
649 F.F.H.T. (769,71 TTC)
786L : 405 x 380 x 100
749 F.F.H.T. (888,31 TTC)

PORT 586
Couleurs : Noir
Réf. : **586** : 330 x 305 x 75
249 F.F.H.T. (295,31 TTC)

The Difference

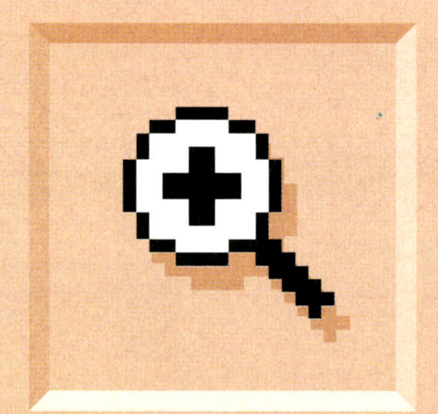


SVM PRATIQUE



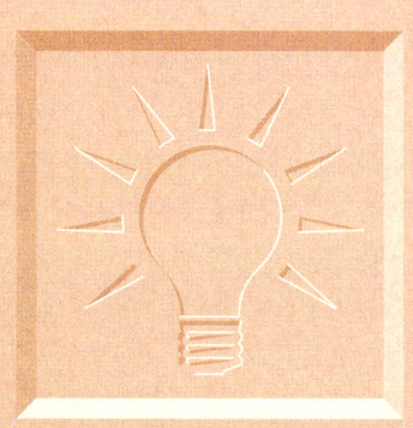
Comment faire

Une application à réaliser soi-même, pas à pas et en images.



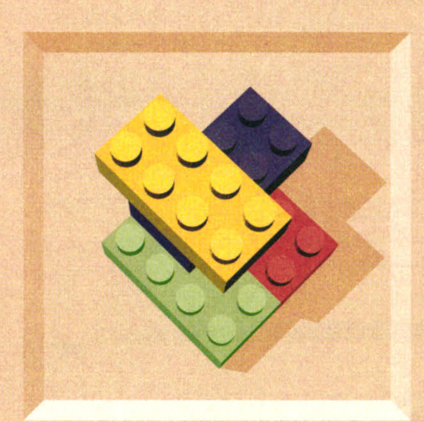
Zoom

Les astuces et les manipulations dont ne parlent pas les documentations pour mieux utiliser matériels et logiciels



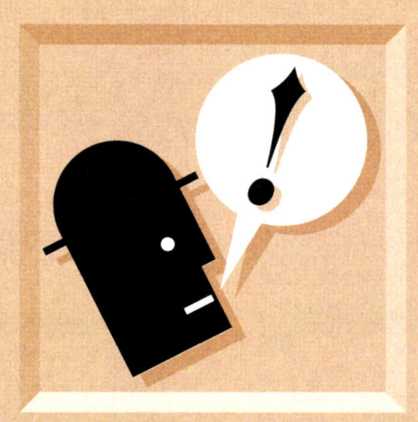
Trucs et astuces

Un problème technique ? Une idée pratique ? Les spécialistes de SVM conseillent les lecteurs.



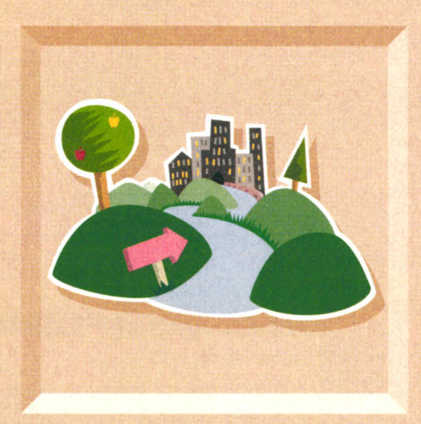
Programmation

Le concours permanent de SVM continue... Envoyez vos œuvres, nous publions les meilleures.



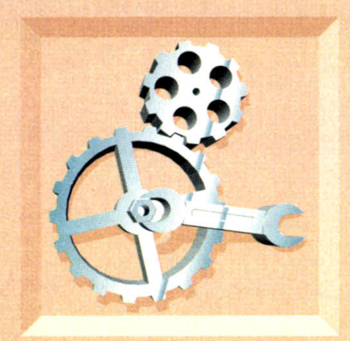
Six mois avec...

Un logiciel ou un matériel jugé par les utilisateurs, après six mois de pratique au quotidien.



Bien débuter avec...

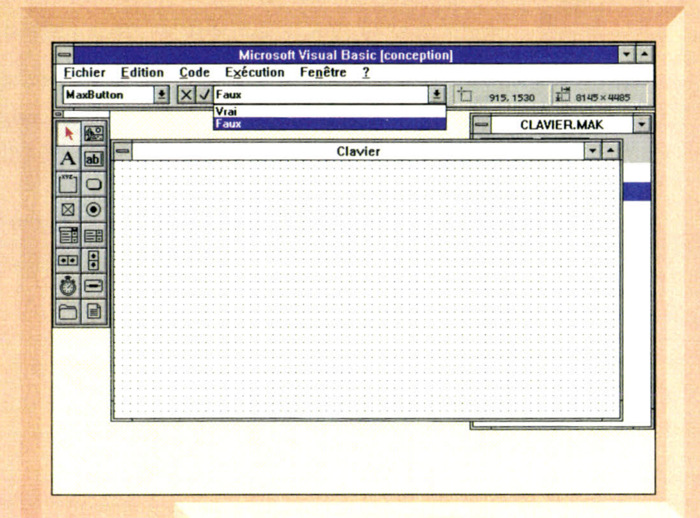
Vos premiers pas avec un logiciel, conseils d'expert à l'appui.



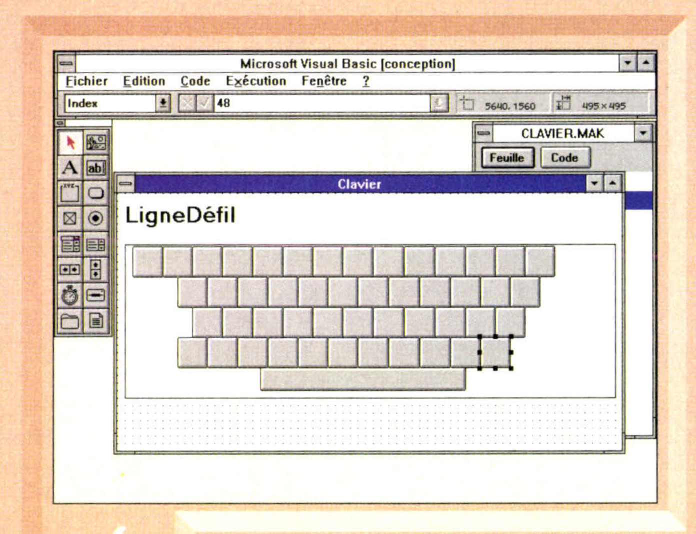
Comment
pour dompter le clavier du PC

Vous êtes un as du tableur, un champion du traitement de texte ? D'accord, mais côté clavier ? Avouez que vous tapez encore fébrilement avec deux malheureux doigts. Alors, grâce à notre application Clavier écrite avec Visual Basic 1.0 pour Windows, entraînez-vous à mémoriser les touches de votre ordinateur. Du texte défile, vous pianotez sans regarder vos mains... Bientôt, le clavier des PC n'aura plus de secret pour vous.

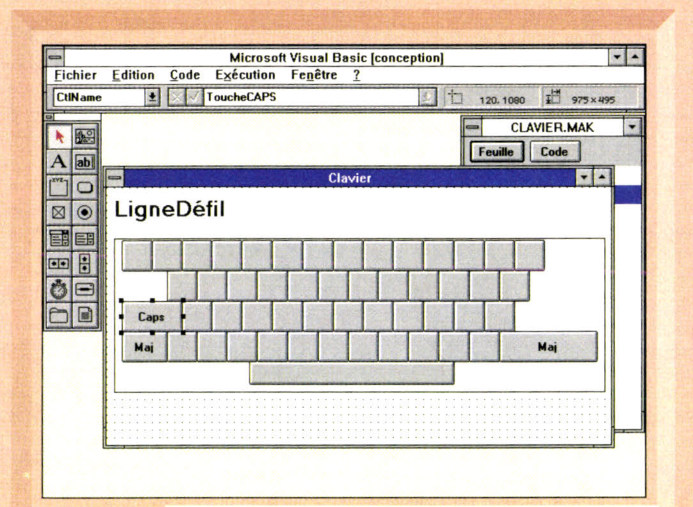
PAR PATRICK ZÉMOUR



1 *Visual Basic est lancé ? Alors modifiez la taille de la feuille et donnez-lui le nom de Clavier (propriétés FormName et Caption). Pour que l'utilisateur ne puisse redimensionner la fenêtre, passez respectivement les propriétés BorderStyle et MaxButton à Trait simple fixe et Faux. Enregistrez projet et feuille sous le nom de Clavier.*



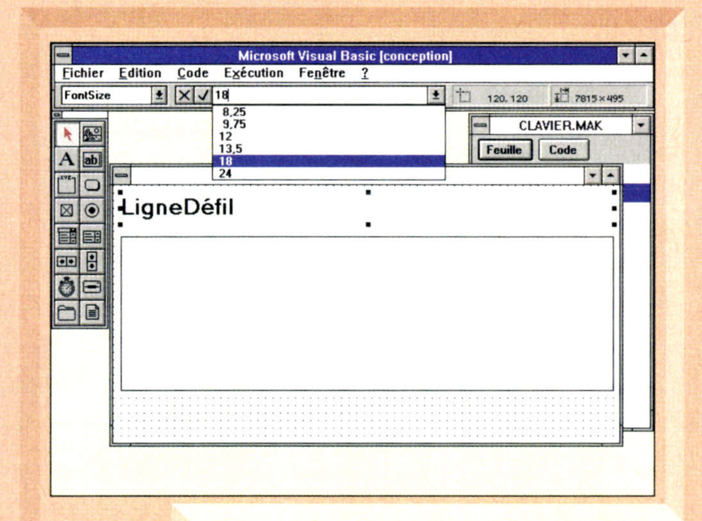
4 *Redimensionnez le bouton pour qu'il forme un carré, placez-le dans le cadre en haut à gauche. Copiez-le puis collez-le quatorze fois. Pensez à sélectionner le cadre avant de coller. Sélectionnez une ligne de douze boutons – la multisélection s'obtient en appuyant sur la touche Contrôle – et collez-la. Faites de même avec deux lignes de onze boutons.*



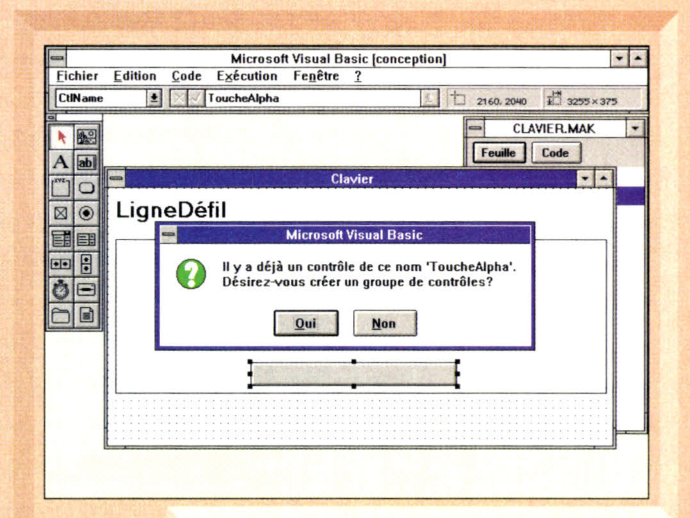
5 *Créez un bouton représentant la touche majuscule gauche. Appelez-le ToucheMAJ (Caption = Maj). Pour placer son équivalent à droite, un copier/coller suffit, en acceptant toutefois la création d'un groupe de contrôles. Placez-en un autre figurant la touche de verrouillage des majuscules (CtlName = ToucheCAPS, Caption = Caps).*

faire...

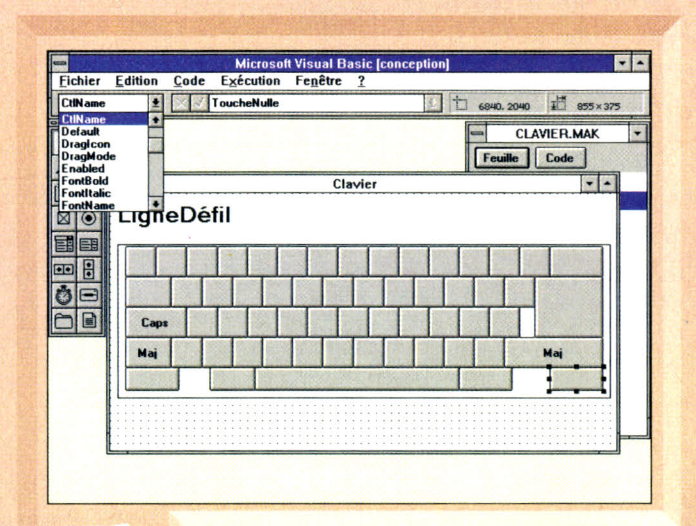
avec Visual Basic



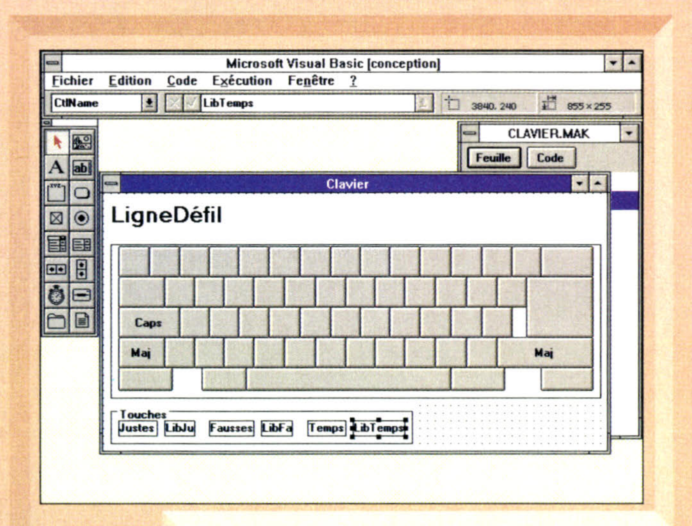
2 Du texte va défiler dans la fenêtre, il faut donc une étiquette. Piochez-en une dans la boîte à outils et placez-la dans la feuille de travail. Nommez-la LigneDéfil (propriété CtlName). Pour que le texte soit lisible, choisissez une taille de caractères de 18. A présent, placez un grand cadre juste en dessous (Caption = <vide>).



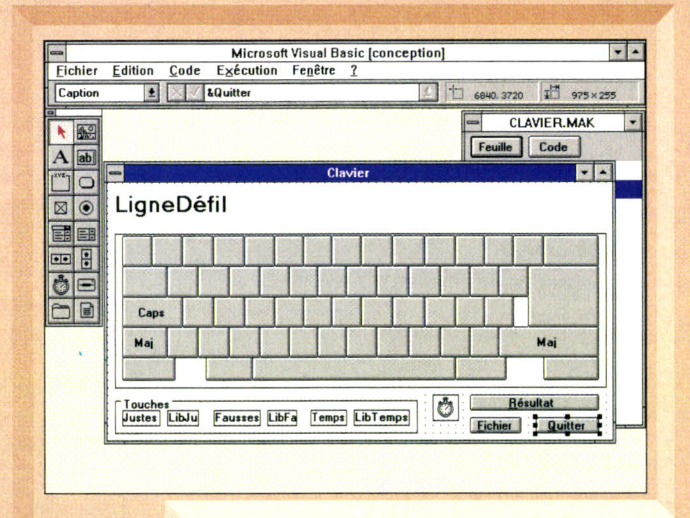
3 Dans le cadre, créez un bouton de commande que vous appelerez ToucheAlpha (Caption = <vide>). Il représente la barre d'espacement. Copiez-le dans le presse-papiers puis, le cadre étant sélectionné, choisissez l'option Coller du menu Edition. Acceptez la création d'un groupe de contrôles lorsque Visual Basic vous le propose.



6 Notre clavier n'est pas encore complet. Ajoutez un nouveau bouton figurant la touche Retour arrière (CtlName = ToucheNulle, Caption = <vide>). Dupliquez-le avec création de groupe de contrôles afin de placer les touches Tab, Entrée, Contrôle, Alt et Alt Gr. Notez que ces touches ne sont pas prises en compte par notre application.

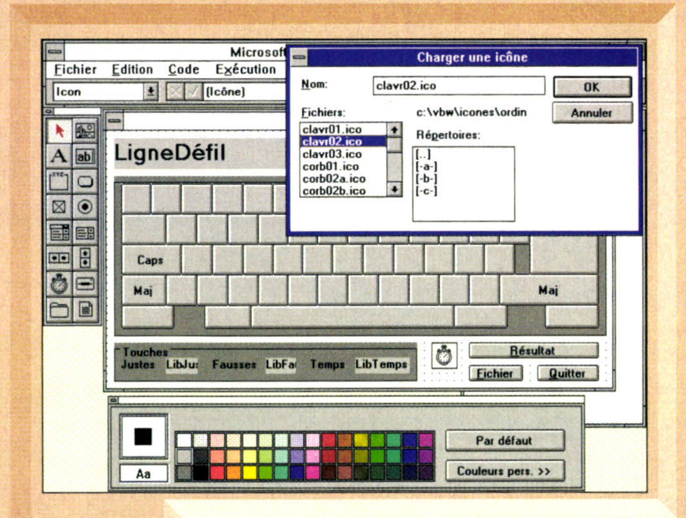


7 En bas à gauche de la fenêtre s'afficheront des statistiques : le nombre de touches bien ou mal saisies, ainsi que le temps écoulé. Créez un nouveau cadre (Caption = Touches). Placez-y une étiquette affichant le libellé "Justes". Ajoutez-en une autre à côté, appelée LibJustes. Ajoutez de même des étiquettes Fausses et LibFausses, Temps et LibTemps.



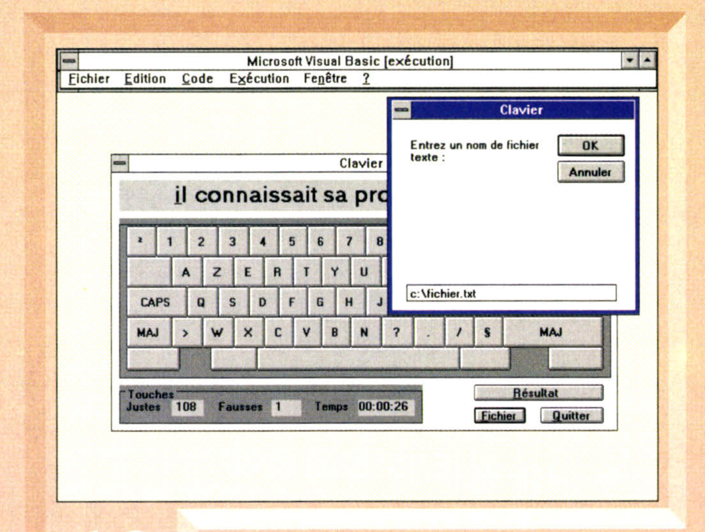
8

Reste à compléter la feuille par une minuterie dont la propriété Interval doit être égale à 1000. Trois boutons, BoutonRésultat, BoutonFichier et BoutonQuitter, apparaissent également. En modifiant la propriété Caption, placez un caractère & devant la lettre qui correspond au raccourci clavier, par exemple &Résultat pour appuyer sur Alt-R.



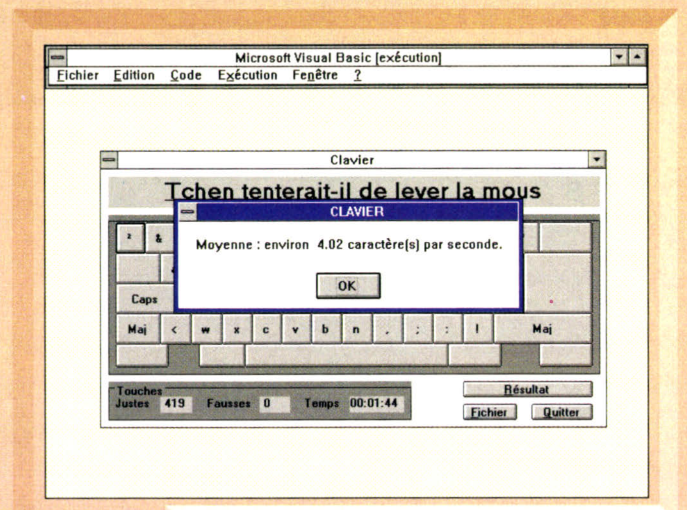
9

Vous avez donné des boutons à votre application. A présent... donnez-lui des couleurs. La palette est à votre disposition. Affectez une icône à la feuille, par exemple le fichier vbw\icones\ordin\clavr02.ico. Centrez par ailleurs le libellé de l'étiquette LigneDéfil en passant sa propriété Alignment à Centrer.



10

Avant de devenir un as du clavier, il vous faut encore souffrir : tapez le listing ci-contre avec deux doigts. Prévoyez aussi un petit fichier contenant le texte à faire défiler. Au besoin, créez-le avec le bloc-notes de Windows. Pour tester le programme, pressez la touche F5. Tout fonctionne ? Alors créez un fichier exécutable via le menu Fichier.



11

Le texte défile de droite à gauche à mesure que vous tapez, et les statistiques sont mises à jour automatiquement. La lettre à saisir est soulignée d'un trait. Aidez-vous du clavier représenté à l'écran, mais essayez de ne pas regarder vos doigts. En fin de saisie, une boîte de dialogue vous indique le nombre de caractères par seconde saisis en moyenne.

Comment utiliser l'application...

Pour fonctionner, le programme réclame un fichier contenant du texte qui doit impérativement être saisi dans Windows et être enregistré au format texte. Commencez par un document d'environ mille à deux mille signes. Evitez les caractères obtenus en appuyant sur la touche Alt Gr, tels que # ou @, car ils ne sont pas reconnus par le programme.

Une fois l'application lancée et le fichier chargé, le chronomètre se déclenche. Une ligne de texte apparaît. La lettre à taper est soulignée. Placez vos doigts sur le clavier (le

L'application Clavier

```
Dim HeuRef#¶
Dim Vrai, Faux As Integer¶
Dim RépJustes, RépFausses As Integer¶
Dim CaraMAJ, CaraPos, MAJUSC, PosiDef,
LargeMAX As Integer¶
Dim ClavMIN$, ClavMAJ$, Accent$, Cara$¶
Dim NomFic$, TexteAscii$¶

Sub ToucheAlpha_KeyPress (Index As Integer,
ToucheAscii As Integer)¶
 If CaraMAJ = 1 Then¶
  ChaineTMP$ = ClavMAJ$¶
 Else¶
  ChaineTMP$ = ClavMIN$¶
 End If¶
 If CaraPos >= 0 Then¶
  TAsc$ = Mid$(ChaineTMP$, CaraPos + 1, 1)¶
 Else¶
  X = InStr(Accent$, Chr$(ToucheAscii))¶
  If X > 0 Then TAsc$ = Chr$(ToucheAscii)¶
 End If¶
 If Chr$(ToucheAscii) = TAsc$ Then¶
  RépJustes = RépJustes + 1: Modifier_Compteur¶
  PosiDef = PosiDef + 1¶
  If PosiDef > Len(TexteAscii) Then¶
   BoutonRésultat.Value = Vrai¶
   BoutonFichier.Value = Vrai¶
  Else¶
   Defilement_Texte¶
  End If¶
 Else¶
  Beep: RépFausses = RépFausses + 1¶
  Modifier_Compteur¶
  X = InStr(ClavMAJ$, Chr$(ToucheAscii))¶
  Y = InStr(ClavMIN$, Chr$(ToucheAscii))¶
  If Y > 0 Then X = Y¶
  If X <> 0 Then¶
   ToucheAlpha(X - 1).Visible = Faux: ToucheAscii
= 0¶
   For I% = 1 To 2¶
    If CaraPos >= 0 Then
ToucheAlpha(CaraPos).Enabled = Faux¶
    If CaraMAJ = 1 Then¶
     ToucheMAJ(0).Enabled = Faux¶
     ToucheMAJ(1).Enabled = Faux¶
    End If¶
    T0 = Timer: While Timer - T0 < .05: Wend¶
    If CaraPos >= 0 Then
ToucheAlpha(CaraPos).Enabled = Vrai¶
    If CaraMAJ = 1 Then¶
     ToucheMAJ(0).Enabled = Vrai¶
     ToucheMAJ(1).Enabled = Vrai¶
    End If¶
    T0 = Timer: While Timer - T0 < .05: Wend¶
   Next¶
   ToucheAlpha(X - 1).Visible = Vrai¶
  End If¶
 End If¶
End Sub¶

Sub Minuterie1_Timer ()¶
 LibTemps.Caption = Format$(Now - HeuRef#,
"ttttt")¶
End Sub¶

Sub Form_Load ()¶
 NomFic$ = "clavier.txt": Vrai = -1: Faux = 0:
HeuRef# = Now¶
 Accent$ = "âêîôûäëïöüÿ"¶
 ToucheAlpha(1).TabIndex = 0¶
 ClavMIN$ = Chr$(32)+ "2&é" + Chr$(34) +
"'(è_çà)=*azertyuiop^$qsdfghjklmù<wxcvbn,;:!"¶
 ClavMAJ$ = Chr$(32)+ "21234567890°+µAZER
TYUIOP¨£QSDFGHJKLM%>WXCVBN?./§"¶
Modifier_Compteur: ChargeMIN: LargeMAX = 35:
Ouvrir_Fichier¶
End Sub¶

Sub BoutonQuitter_Click ()¶
 End¶
End Sub¶

Sub Modifier_Compteur ()¶
 LibJustes.Caption = Str$(RépJustes)¶
 LibFausses.Caption = Str$(RépFausses)¶
End Sub¶

Sub ChargeMAJ ()¶
 For I% = 1 To Len(ClavMAJ$)¶
  ToucheAlpha(I% - 1).Caption = Mid$(ClavMAJ$,
I%, 1)¶
 Next¶
 ToucheMAJ(0).Caption = "MAJ":
ToucheMAJ(1).Caption = "MAJ"¶
 ToucheCAPS.Caption = "CAPS": MAJUSC = Vrai¶
End Sub¶

Sub ChargeMIN ()¶
 For I% = 1 To Len(ClavMIN$)¶
  T$ = Mid$(ClavMIN$, I%, 1)¶
  If T$ = "&" Then T$ = "&&"¶
  ToucheAlpha(I% - 1).Caption = T$¶
 Next¶
 ToucheMAJ(0).Caption = "Maj":
ToucheMAJ(1).Caption = "Maj"¶
 ToucheCAPS.Caption = "Caps": MAJUSC = Faux¶
End Sub¶

Sub ToucheAlpha_KeyDown (Index As Integer,
CodeTouche As Integer, Maj As Integer)¶
 If ((CodeTouche = 16) Or (CodeTouche = 20))
And (MAJUSC = Faux) Then ChargeMAJ¶
End Sub¶

Sub ToucheAlpha_KeyUp (Index As Integer,
CodeTouche As Integer, Maj As Integer)¶
 If CodeTouche = 16 Then ChargeMIN¶
End Sub¶

Sub Defilement_Texte ()¶
 Cara$=Mid$(TexteAscii$,PosiDef,1):CaraMAJ= 1¶
 X = InStr(ClavMAJ$, Cara$)¶
 If X = 0 Then¶
  X = InStr(ClavMIN$, Cara$): CaraMAJ = 0¶
 End If¶
 CaraPos = X - 1¶
 LigneDéfil.Caption = "&" + Mid$(TexteAscii$,
PosiDef, LargeMAX)¶
End Sub¶

Sub BoutonDef ()¶
 If Clavier.Visible Then
ToucheAlpha(1).SetFocus¶
End Sub¶

Sub BoutonRésultat_Click ()¶
 X$ = Format$(Now - HeuRef, "ttttt"): BoutonDef¶
 T = 3600 * Val(Left$(X$, 2)) + 60 * Val(Mid$(X$, 4,
2)) + Val(Right$(X$, 2))¶
 If T = 0 Then T = 1¶
 Msg$ = "Moyenne : environ " + Str$(Int(100 *
RépJustes / T) / 100)¶
 MsgBox Msg$ + " caractère(s) par seconde."¶
End Sub¶

Sub Ouvrir_Fichier ()¶
 While X$ = ""¶
  X$ = InputBox$("Entrez un nom de fichier texte
:", "Clavier", NomFic$)¶
  R = 7: If X$ = "" Then R = MsgBox("Quitter
l'application ?", 36)¶
  If R = 6 Then End¶
 Wend¶
 TexteAscii$ = "": NomFic$ = X$¶
 Open X$ For Input As #1¶
 While Not EOF(1)¶
  Line Input #1, TMP$: TexteAscii$ = TexteAscii$ +
TMP$ + " "¶
 Wend¶
 Close #1¶
 RépJustes = 0: RépFausses = 0: HeuRef = Now¶
 Modifier_Compteur¶
 PosiDef = 1: Defilement_Texte¶
 BoutonDef¶
End Sub¶

Sub ToucheNulle_GotFocus (Index As Integer)¶
 BoutonDef¶
End Sub¶

Sub ToucheCAPS_GotFocus ()¶
 BoutonDef¶
End Sub¶

Sub ToucheMAJ_GotFocus (Index As Integer)¶
 BoutonDef¶
End Sub¶

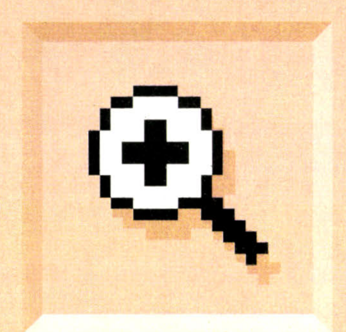
Sub BoutonFichier_Click ()¶
 Ouvrir_Fichier¶
 RépJustes = 0: RépFausses = 0¶
 BoutonDef¶
 HeuRef = Now: Modifier_Compteur¶
End Sub¶
```

(Le signe ¶ indique un retour à la ligne)

vrai !), et regardez celui affiché à l'écran. Tapez sans délai les premières lettres. Dans la fenêtre, le texte défile de droite à gauche et ce qui est tapé disparaît au fur et à mesure que vous pressez les touches. Si vous faites une erreur, un bip retentit. Sur l'écran, la touche sur laquelle vous avez appuyé par erreur disparaît une fraction de seconde et celle sur laquelle il faut taper clignote, ainsi que les touches Majuscules si nécessaire. Vous pouvez naturellement utiliser les touches Maj ou Caps pour passer en majuscule ou verrouiller ce mode.

Pour être pleinement efficace, ce programme mérite quelques améliorations. Il pourrait, par exemple, prendre en compte le pavé numérique, les touches de fonction, et, surtout, les touches Entrée, Inser, Suppr et Retour Arrière. Par ailleurs, vous aurez sans doute à cœur d'assurer la gestion des erreurs, (dans la version actuelle, si le fichier texte n'existe pas, le programme se "plante").

Enfin, si votre clavier est différent de celui présenté dans nos écrans, adaptez l'étape 4 à votre périphérique, et modifiez le contenu des variables ClavMIN$ et ClavMAJ$. Une contrainte toutefois : la propriété Index de la touche Espace doit être égale à 0, celle de la touche en haut à gauche à 1, celle de la touche suivante à 2, etc.



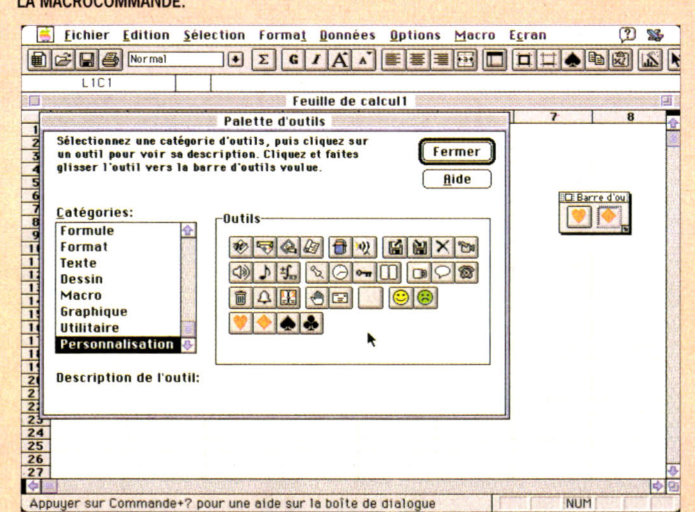
Le bouton magique d'Excel

PAR FRANÇOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR

Pratique et plein d'attention, le tableur Excel permet, d'un simple clic, le calcul automatique d'une somme. Il réserve dans sa barre d'icônes standard un bouton Sigma (Σ) à cet effet, et va jusqu'à sélectionner de lui-même la plage des cellules à sommer. Vous gardez, bien sûr, la possibilité de la modifier si elle n'est pas satisfaisante. La même fonction existe dans quelques tableurs concurrents, dont 1-2-3 et Quattro Pro.

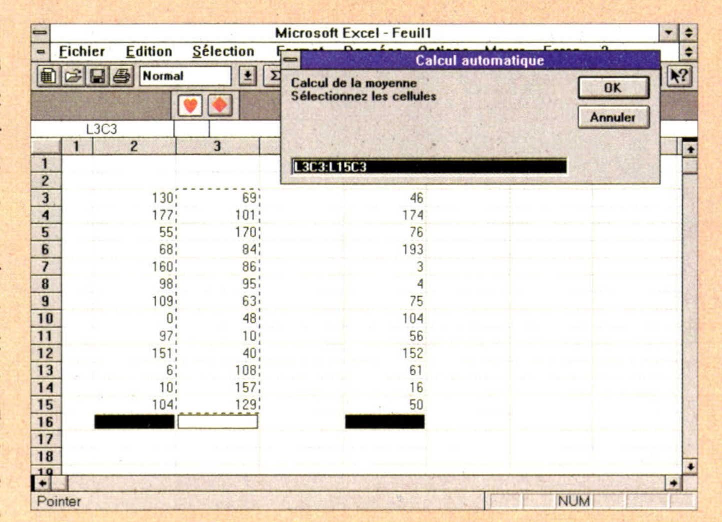
On s'étonnera pourtant qu'aucun éditeur n'ait pensé à l'étendre à d'autres types d'opérations. On apprécierait, par exemple, le calcul automatique d'une moyenne, d'un écart-type, voire la recherche d'un minimum ou d'un maximum dans une suite de cellules.

UNE BARRE D'OUTILS PERSONNALISÉE PERMET D'APPELER RAPIDEMENT LA MACROCOMMANDE.



Cet "oubli" est aujourd'hui réparé grâce à la macro que nous vous proposons (réalisée avec Excel version 3.0 ou 4.0, pour Windows ou Macintosh). Comme la somme automatique, on l'appelle par un clic sur une icône.

Calculer une moyenne, par exemple, devient ainsi une opération des plus simples. Il suffit de placer son curseur dans une cellule, juste en dessous de la colonne de nombres – ou immédiatement à droite de la ligne de valeurs. Cette cellule recevra le résultat. Ensuite, on clique sur l'icône affectée à cette opération. Une boîte de dialogue s'ouvre, qui permet de préciser sur quel bloc de cellules l'opération doit être réalisée. Non moins charitable que la fonction Sigma, la nôtre propose, elle aussi, une sélection de cellules par défaut !



UN SIMPLE CLIC SUR UNE ICÔNE ... ET LA MOYENNE EST CALCULÉE AUTOMATIQUEMENT.

On ferme la boîte en appuyant sur Entrée. La macro insère alors dans la cellule résultat la formule =Moyenne() correspondante.

Mieux. Toujours comme dans la fonction intégrée d'Excel, s'il est nécessaire de calculer successivement la moyenne de plusieurs colonnes ou de plusieurs lignes (pas forcément contiguës), l'opération peut être réalisée en une seule manipulation. Il faut, dans ce cas, faire une sélection multiple de cellules résultat avant de cliquer sur l'icône. Rappelons qu'une sélection multiple consiste à cliquer sur plusieurs cellules réparties dans la feuille tout en maintenant appuyée la touche Contrôle. Notons cependant que la macro ne peut pas réaliser une opération à la fois sur des lignes et sur des colonnes.

Nous vous livrons une macro prête à l'emploi pour calculer moyennes et minima, à charge pour vous de l'adapter à d'autres types d'opérations. Les modifications à apporter seront mineures.

Pour l'heure, lancez Excel. Ouvrez une nouvelle feuille de macro et tapez le programme ci-contre. Placez, par exemple, le nom de la macro principale, Fonction_Automat, dans la cellule L1C3 (appelée aussi cellule C1 si vous travaillez en coordonnées de type C1). Dans les deux premières colonnes du listing, les commentaires et numéros de lignes ne sont là que pour vous aider, ne les tapez pas. Signalons que, pour chaque ligne de macro, tous les mots réservés du langage saisis en minuscules doivent automatiquement se changer en majuscules une fois

pressée la touche Entrée. Sinon, vérifiez la syntaxe de la ligne.

Pour des raisons de lisibilité, la macro principale Fonction_Automat est composée de sous-macros : Erreur_Entrer, Sauvegarde et Restaure (exploitables dans vos propres applications). Nommez la cellule L1C3 contenant le libellé Fonction_Automat avec Définir un nom, du menu Sélection. Conservez le nom proposé par défaut. Précisez qu'il s'agit bien d'une macro en cliquant, dans la boîte de dialogue, sur Commande du groupe Macro. Faites de même pour chaque nom de macro : Erreur_Entrer, Sauvegarde, Restaure, Moyenne et Minimum.

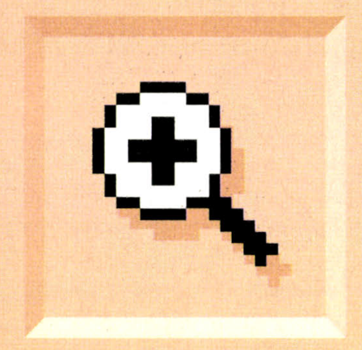
Une macro sur mesure

Il est important de pouvoir appeler les deux dernières indifféremment en cliquant sur une icône ou via le clavier. Vous leur affecterez donc un raccourci clavier (par exemple, Contrôle M pour Moyenne et Contrôle I pour Minimum). Vous pourrez ensuite créer deux boutons – l'un associé à Moyenne, l'autre à Minimum – en construisant une nouvelle barre d'icônes ou en en modifiant une déjà existante. Rappelons que, pour personnaliser une barre d'icônes dans Excel 4.0, il faut lancer la commande Barre d'outils du menu Options, puis cliquer sur Personnaliser (voir *SVM* n° 98).

Il est facile de compléter la macro avec vos propres fonctions. Ainsi, pour créer une fonction automatique Maximum, recopiez plus bas dans la feuille les cinq lignes de la macro Moyenne. Nommez-la, par exemple, Maxi. Définissez son nom via Sélection et affectez-lui un raccourci clavier. Puis, remplacez les libellés =Moyenne(par =Max(et De la moyenne par Du maximum. Ajoutez une icône dans la barre personnalisée... Le tour est joué. SVM

Le calcul automatique d'une moyenne et d'un minimum

COMMENTAIRE	N° DE LA CELLULE	TEXTE DE LA MACRO
	1	Fonction_Automat
Récupère le nom de la feuille de calcul	2	Feuil_Nom=INDEX(FENETRES();1;0)
	3	=SAUVEGARDE()
Appelle la fonction de sauvegarde définie plus bas	4	=EFFACER()
Récupère la référence du champ sélectionné dans la feuille	5	Champ_Départ=TEXTEREF(SELECTION())
Récupère la référence de la cellule active dans ce champ	6	CA_Départ=TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE())
Recherche la référence de la cellule immédiatement au-dessus de la cellule active	7	=TEXTEREF(DECALER(CELLULE.ACTIVE();-1;0))
Vérifie qu'elle est numérique	8	=SI(ET(NON(ESTVIDE(REFTEXTE(L(-1)C)));ESTNUM(REFTEXTE(L(-1)C))))
L'opération s'effectuera par colonne	9	Déplacement=3
	10	=SINON()
L'opération s'effectuera par ligne	11	Déplacement=1
	12	=FIN.SI()
Recherche de la zone à sélectionner	13	
Recheche la première cellule de cette zone	14	=MODIFIER.SELECTION(Déplacement)
Récupère ses coordonnées	15	Cell1ABS=SUBSTITUE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE());Feuil_Nom&"!";"")
Recherche la deuxième cellule	16	=MODIFIER.SELECTION(Déplacement)
Récupère ses coordonnées	17	Cell2ABS=SUBSTITUE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE());Feuil_Nom&"!";"")
	18	
Sélectionne à nouveau le champ de départ, afin d'y placer les résultats	19	=SELECTIONNER(REFTEXTE(Champ_Départ))
Si une erreur intervient dans les lignes suivantes, la commande Erreur_Entrer sera exécutée	20	=ERREUR(VRAI;Erreur_Entrer)
Affiche la boîte de dialogue de sélection, puis récupère la sélection obtenue en retour	21	Nouvelle_Sélection=TEXTEREF(ENTRER("Calcul "&Libellé_Opération&CAR(13)&"Sélectionnez les cellules";8;"Calcul automatique";Cell1ABS&":"&Cell2ABS;1;1))
Si la référence obtenue est invalide, on exécute le traitement d'erreurs	22	=SI(ESTERREUR(Nouvelle_Sélection);Erreur_Entrer())
Retour au traitement normal des erreurs	23	=ERREUR(2)
Convertit les références du champ obtenues par la boîte de dialogue en références relatives	24	=REFREL(REFTEXTE(Nouvelle_Sélection);REFTEXTE(CA_Départ))
Place les résultats dans le champ de départ	25	=COMPLETER.SELECTION(Opération&L(-1)C&")";REFTEXTE(Champ_Départ))
	26	=RETOUR()
	27	
Traitement des erreurs de la boîte de dialogue	28	Erreur_Entrer
	29	=SELECTIONNER(REFTEXTE(Champ_Départ))
Récupère les anciennes valeurs ou formules contenues dans le champ de départ	30	=RESTAURE()
Arrête ici la macro	31	=ARRETER()
	32	
	33	
Sauvegarde les valeurs ou formules contenues dans le champ du départ	34	Sauvegarde
	35	Bag=1
	36	Cell=0
Pour chaque cellule du champ de départ, exécute la boucle...	37	=POUR.CELLULE("Cell";;FAUX)
Récupère le contenu de la cellule sous forme de texte	38	=LIRE.FORMULE(Cell)
Calcule l'adresse de sauvegarde dans la feuille de macro	39	="L"&Bag&"C10"
et l'y dépose	40	=POSER.VALEUR(REFTEXTE(L(-1)C);L(-2)C)
Incrémente l'adresse de sauvegarde	41	Bag=Bag+1
...Fin de la boucle	42	=SUIVANT()
Fin de sauvegarde, retour à l'envoyeur	43	=RETOUR()
	44	
Annule les modifications effectuées dans les cellules du champ de départ	45	Restaure
	46	Bag=1
	47	Cell=0
Pour chaque cellule du champ de départ, exécute la boucle	48	=POUR.CELLULE("Cell";;FAUX)
Calcule l'adresse de sauvegarde	49	="L"&Bag&"C10"
Récupère le contenu de sauvegarde et le place dans la cellule ad hoc	50	=FORMULE(REFTEXTE(L(-1)C);Cell)
Incrémente l'adresse de sauvegarde	51	Bag=Bag+1
...Fin de la boucle	52	=SUIVANT()
Fin d'annulation, retour à l'envoyeur	53	=RETOUR()
Commande de moyenne automatique		Moyenne
Définit le type d'opération à effectuer		Opération="=Moyenne("
Libellé qui apparaît dans la boîte de dialogue		Libellé_Opération="de la moyenne"
Appelle la fonction Automat		=FONCTION_AUTOMAT()
Fin de la macro		=RETOUR()
		Minimum
		Opération="=Min("
		Libellé_Opération="du minimum"
		=FONCTION_AUTOMAT()
		=RETOUR()



Des documents modèles sur Word

PAR FRANÇOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR

Entreprise, association ou simple particulier, sans doute devez-vous régulièrement écrire du courrier sur une lettre à en-tête rappelant vos coordonnées. Word pour Windows 2.0 réserve quelques modèles de lettres prêts à l'emploi, mais rien ne vous empêche de définir les vôtres. Conservez une fois pour toutes la présentation (logo, adresse, etc.) dans un document type, vous n'aurez plus qu'à saisir vos lettres dans un document basé sur ce modèle personnalisé.

Le jeu en vaut la chandelle. Lancez Word et suivez-nous. Dans le menu Fichier, choisissez la commande Nouveau document, cliquez sur la case d'option Modèle puis sur le bouton Ok. Une nouvelle fenêtre portant le nom de Modèle1 s'affiche. Si besoin est, modifiez dès à présent la police de caractères du style Normal (commande Style du menu Format). Vous souhaitez placer un logo en haut à gauche du document ? Rien de plus simple. Passez tout d'abord en mode Page. Il suffit alors d'importer le logo par copier/coller, par exemple depuis Paintbrush, ou de lire un fichier via la commande Image du menu Insère. Ceci fait, le curseur étant situé juste derrière l'image, appuyez sur Entrée, tapez votre adresse puis sélectionnez-la en même temps que l'image. Créez un cadre (menu Insère) autour de cette sélection, redimensionnez-le et centrez image et texte.

Une présentation sur mesure

Ajoutez, à droite, un cadre suffisamment grand pour contenir les coordonnées du destinataire de la lettre. Fixez son coin supérieur gauche à 6 cm du haut de la page et à 10 cm du bord droit, avec la commande Cadre du menu Format. En respectant cette position, vous vous assurez que le nom et l'adresse de votre correspondant seront visibles une fois le document plié et glissé dans une enveloppe à fenêtre. Si – ce qui est fort probable – le destinataire du courrier n'est pas toujours le même, ne tapez pas ses coordonnées dans le cadre, vous le ferez ultérieurement lorsque vous utiliserez le modèle.

Reste à enregistrer ce document type (par exemple sous le nom de Missive.dot) via le menu Fichier. Dans la boîte de dialogue, le format de fichier Modèle de document est indiqué (vous ne pouvez changer ce format). Cliquez sur Ok... Et l'affaire est dans le sac !

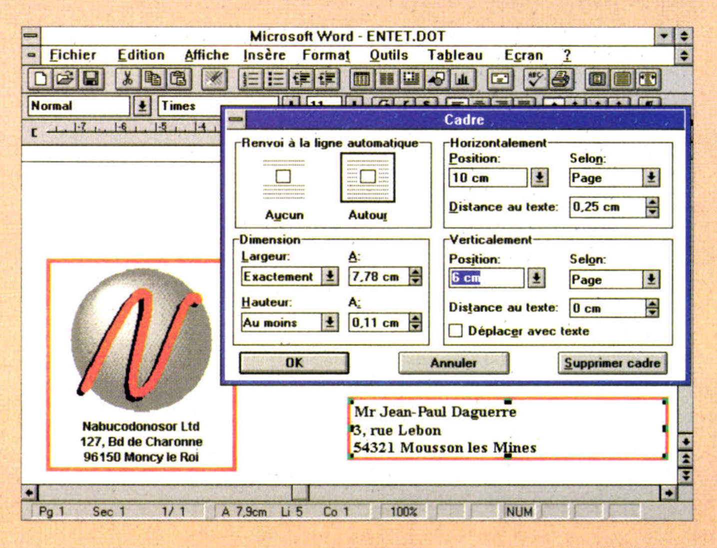
Pour recharger le modèle en vue de le modifier, il suffit de choisir Modèle de document comme format de fichier dans la boîte de dialogue d'ouverture. Et pour créer un document calqué sur votre modèle, ce n'est pas plus compliqué : vous lancez la commande Nouveau du menu Fichier et sélectionnez dans la liste le modèle Missive.

Outre leur intérêt pour conserver une même présentation de documents, les modèles peuvent servir à lier des entrées de glossaire ou des macrocommandes (écrites à l'aide du langage Wordbasic intégré) à un document.

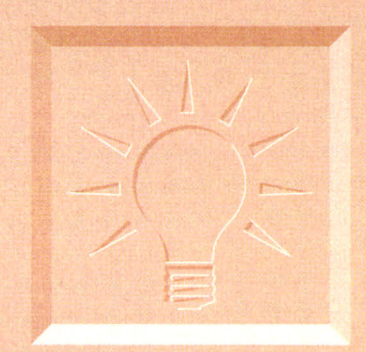
Pour associer une macro à un modèle, ouvrez ce dernier, lancez la commande Modèle du menu Fichier et cochez la case nommée Avec modèle de document. Toute nouvelle macro créée dans ce modèle (menu Outils)– ou dans un document calqué dessus – lui sera attribuée exclusivement. Autrement dit, la macro ne pourra être exécutée qu'à partir d'un document calqué sur le modèle en question. Et comme la macro est solidaire du modèle, vous n'aurez aucun mal à le copier sur une disquette.

Enchaînement automatique

Autre atout : Word pour Windows 2.0 réserve des noms de macros prédéfinis : la macro AutoNew s'exécute à chaque fois que l'on crée un nouveau document ; AutoOpen et AutoClose interviennent à l'ouverture ou à la fermeture d'un document ; enfin, AutoExec et AutoQuit se lancent en démarrant ou en quittant Word. Lorsque vous avez défini dans un modèle le contenu de ces macros, elles s'exécutent automatiquement dans tout document lié. SVM

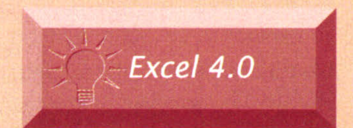


UN CADRE BIEN PROPORTIONNÉ DONNE L'ASSURANCE QUE L'ADRESSE RESTERA LISIBLE DANS UNE ENVELOPPE À FENÊTRE.



Trucs et astuces

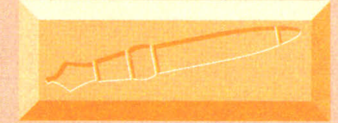
PAR DENIS DELBECQ, FRANÇOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR



Des formules sans cellules

Le saviez-vous ? Excel 4 (pour Mac ou Windows) permet de définir des variables et des formules ne faisant référence à aucune cellule. Un exemple : lancez la commande Définir un nom du menu Sélection pour afficher la boîte de dialogue correspondante. Tapez TVA dans le champ Nom, et =18,6% dans Réfère à. Faites Ok. La variable TVA est définie. Si vous travaillez en mode L1C1 (c'est précisé dans la boîte de dialogue Environnement, accessible via le menu Options), vous pouvez ainsi faire référence à TVA dans une formule telle que =LC(-1)*TVA. Elle calcule le montant de la TVA appliqué au contenu de la cellule immédiatement à gauche. Dans Réfère à, vous pouvez, de même, définir une formule utilisant une variable précédemment définie. Définissez le nom TTC par la formule =L(-1)C*(1+TVA). Tapez l=TTC dans une cellule, elle prendra pour valeur le montant toutes taxes comprises de la cellule au-dessus.

UNE ORIGINALITÉ D'EXCEL : DES FORMULES SANS CELLULES.



Problèmes de conversion

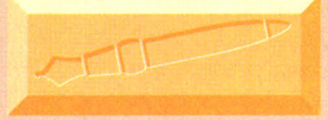
Si Joseph Sigward, de Chaufour les Bonnières (Yvelines), s'est converti à Windows, ses fichiers créés avec Wordstar pour MS-DOS semblent plus réticents.

"J'ai voulu convertir mes fichiers créés avec Wordstar sur mon précédent ordinateur pour les récupérer dans Windows 3.1. Le résultat est truffé de caractères bizarres et inopportuns. Corriger manuellement les documents s'avère par trop fastidieux. Connaîtriez-vous un "plumeau électronique" capable de faire le ménage à ma place ?"

Précisons tout d'abord que le contenu d'un fichier texte comporte plusieurs types d'informations : le texte lui-même, mais aussi des codes supplémentaires qui correspondent notamment au formatage du texte et à ses différents attributs (polices, styles, etc.). Chaque logiciel possède ses propres règles de codage.

D'autre part, les caractères ne sont pas tous codés de la même façon sous MS-DOS (codage ASCII) et Windows (codage ANSI). La plupart des traitements de texte pour Windows, tels Ami Pro et Word, disposent de nombreux filtres qui leur permettent de relire des fichiers créés avec d'autres logiciels.

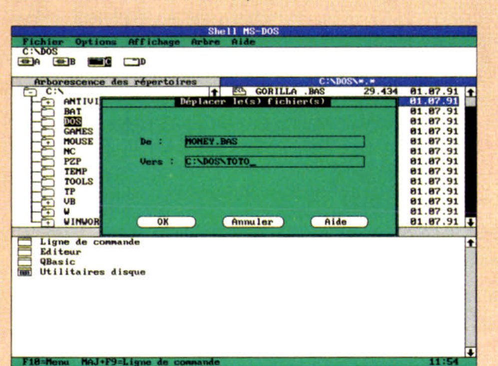
De toute évidence, le traitement de texte que vous utilisez – et dont vous n'indiquez pas le nom – n'est pas à même de relire les fichiers Wordstar. Une solution simple consistera donc à enregistrer les fichiers, dans Wordstar, dans un format de document reconnu par les deux applications. Regardez, notamment, si c'est possible par le biais des fonctions d'importation et d'exportation. Au pire, choisissez le format ASCII qui élimine tous les codes de contrôle, attributs, etc., pour ne garder que le contenu du texte. Cette méthode devrait vous permettre de balayer en partie vos problèmes de conversion.



Déplacer un fichier avec le Shell de MS-DOS

Y aurait-il une bogue dans le Shell de MS-DOS 5.0 ? se demande Philippe Berdé, de Saint-Martin-Osmonville (Seine-Maritime).

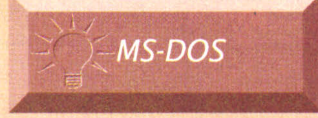
"Je pense avoir trouvé une anomalie de fonctionnement dans l'interface utilisateur de MS-DOS 5.0. En effet, dans le menu Fichier, le déplacement de fichiers à l'aide du clavier (par la touche F7) peut conduire à la perte pure et simple des données. Si le déplacement est effectué au clavier, on est donc invité à saisir le nom du répertoire vers lequel le fichier doit être déplacé. En cas de faute de frappe, si le répertoire indiqué est inexistant, le fichier est définitivement perdu, et même PC Tools ne peut pas le récupérer."



FICHIER OU RÉPERTOIRE ? LE SHELL DE MS-DOS N'EST PAS TRÈS EXPLICITE.

Nous avons aisément reproduit l'erreur que vous nous avez signalée. Toutefois, quand vous faites une faute de frappe lors de la désignation du répertoire cible, le fichier n'est pas détruit, comme vous le pensez... Il est tout bonnement rebaptisé : il prend le nom du pseudo-répertoire. Ainsi, si vous saisissez le mot Toto comme répertoire cible, lequel n'existe pas, le fichier à déplacer demeure dans son répertoire d'origine, mais il est renommé Toto. C'est la raison pour laquelle des utilitaires tels que PC Tools sont incapables de retrouver le fichier de départ.

Ceci dit, il faut bien reconnaître que l'absence de message renvoyé par le Shell de MS-DOS 5.0 peut effectivement être source de confusion.



Fichiers : le pied à les trier...

Navi Radjou, de Paris, explique comment trier des fichiers ASCII à l'aide de la commande Sort de MS-DOS.

Prenons l'exemple d'un fichier ASCII dont les enregistrements comportent, entre autres rubriques, les nom, prénom, et date d'entrée des salariés dans l'entreprise. Si l'on veut trier ces enregistrements en fonction de la date d'entrée, puis du nom, il faut le faire suivant l'année, le mois, le jour, et le nom. On réalise cette opération en tapant sur la ligne de commande de MS-DOS : sort /+c1 < fichierEntrée | sort /+c2 | sort /+c3 | sort/+c4 > fichierTrié¶

c1, c2, c3, c4 sont respectivement les numéros de colonnes où commencent les champs Nom, Jour, Mois, Année.

Ce tri peut comporter autant de critères que l'on veut. Notez, enfin, que la fonction Sort est insensible à la différence entre majuscule et minuscule, et qu'elle peut inverser l'ordre de tri grâce au paramètre /R.



Des performances au rabais

Les clones des compatibles IBM réservent parfois quelques petites surprises, comme nous l'explique Alain Vernet, de Montmorot (Jura).

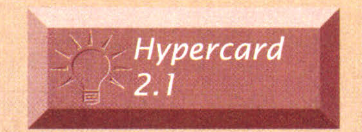
"J'ai récemment acheté un clone 386 DX à 33 MHz que j'ai soumis à un test d'évaluation de performances. Il indique que mon ordinateur obtient des résultats trois fois inférieurs à ceux de la machine de référence, un Compaq 386 DX-33 !"

Faute d'indication précise sur votre logiciel de test, il nous est difficile de savoir s'il peut être mis en cause. Mais s'il évalue le processeur, les mémoires de masse et le contrôleur vidéo, voire le coprocesseur mathématique, il est sans doute normal que votre machine soit moins puissante qu'un ordinateur Compaq. Le constructeur américain est en effet plus regardant sur la qualité des composants qu'une simple boutique qui assemble des micro-ordinateurs. Mais une différence de 1 à 3 est tout de même inquiétante !

Cela étant, avant d'engager toute procédure contre votre revendeur, lancez le test en activant et en désactivant le mode Turbo (un fil électrique est peut-être tout simplement inversé, et il faut alors que ce mode Turbo soit désactivé pour que l'ordinateur fonctionne à plein régime !).

D'autre part, ouvrez votre machine et localisez le microprocesseur ainsi que son horloge – un composant généralement métallique situé non loin. Vérifiez les références gravées sur ces composants. Les deux doivent indiquer la fréquence escomptée, dans votre cas 33 MHz. Eventuellement, la fréquence indiquée sur l'horloge peut aussi être un multiple de la fréquence réelle de l'ordinateur.

Si vous constatez la moindre anomalie, vérifiez bien le contenu de votre facture (le type d'ordinateur vendu devrait y être clairement indiqué), et rendez une petite visite à votre revendeur. Enfin, il existe une autre possibilité : nous avons déjà eu affaire à des ordinateurs dont les performances sont lamentables, non pas du fait de la fréquence du processeur, qui, elle, est tout à fait correcte, mais en raison de la lenteur de la mémoire vive, voire à cause d'une mauvaise conception de la carte mère... Et là, impossible de vous retourner contre le revendeur, lequel vous a livré un processeur, et non des performances.



Un Sésame pour tous

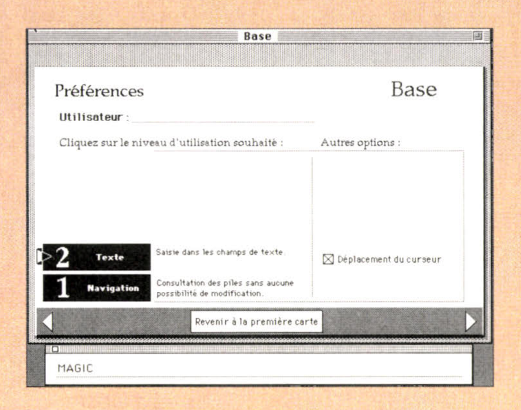
La version d'Hypercard livrée il y a peu avec les Macintosh ne permettait d'accéder qu'à deux des cinq "niveaux" d'utilisation disponibles dans le kit de développement diffusé par Claris. Cette restriction interdit notamment la création de nouvelles piles. Une petite manipulation très simple permet cependant de retrouver tous les niveaux, et donc de créer ses propres piles et scripts de programmation.

Dans la pile Maison, affichez la carte Préférences. Une fois cette carte visible, pressez, sur le clavier, les touches Pomme+M pour appeler la fenêtre Messages qui permet de communiquer avec le

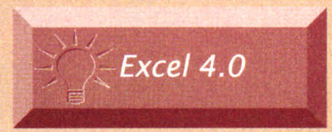
Vous avez trouvé l'astuce pour aller plus loin avec vos logiciels ou matériels.
Faites-en profiter les lecteurs de *SVM*, et gagnez un abonnement d'un an si vous êtes l'auteur du "truc du mois".

SVM – TRUCS ET ASTUCES
1, rue du Colonel Pierre-Avia
75503 Paris Cedex 15

UNE FORMULE MAGIQUE... ET L'ON GAGNE TROIS NIVEAUX D'UTILISATION.



noyau d'Hypercard. Tapez le mot "MAGIC"... Cette clé vous ouvrira les portes d'un nouvel univers. Aussitôt, trois niveaux d'utilisation supplémentaires apparaissent, sélectionnez le niveau 5, et à vous de jouer...



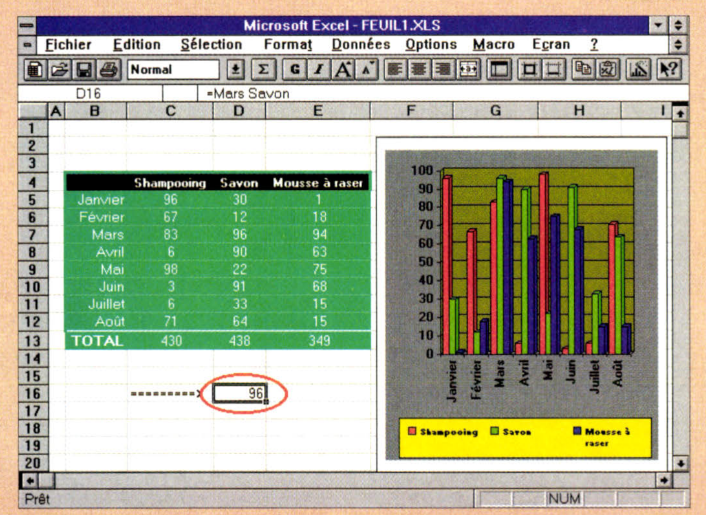
L'intersection fait la force

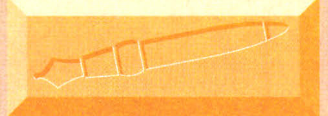
Comment, dans Excel 4.0 pour Macintosh ou pour Windows, rendre plus lisibles les formules qui font référence aux données d'un tableau ? Rien de plus simple. Recopiez dans une nouvelle feuille le petit tableau qui figure dans la capture ci-dessous (peu importe les valeurs). Sélectionnez-le, et lancez la commande Nommer lignes et colonnes du menu Sélection. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, cochez uniquement les cases Ligne du haut et Colonne de gauche, puis pressez le bouton Ok. Les cellules sont maintenant nommées. Dès lors, il vous est possible de faire référence directement aux ventes de savon du mois de mars, dans n'importe quelle cellule de la feuille de calcul. Il suffit d'écrire la formule =Savon Mars

L'espace entre "Savon" et "Mars" représente l'opérateur logique ET qui, appliqué à deux ensembles, fait référence à leur intersection. En l'occurrence, la cellule située à l'intersection de la ligne Savon et de la colonne Mars.

Soyez vigilant, si un libellé comporte des espaces, par exemple "Savon de Marseille", Excel nomme le champ en remplaçant tous les espaces par des tirets, soit "Savon_de_Marseille". Tenez-en compte dans vos formules.

NOMMEZ LES LIGNES ET LES COLONNES DE VOS TABLEAUX, ET VOS FORMULES DEVIENDRONT PLUS PARLANTES.



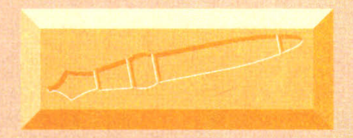


Comprimer sans réinstaller

Faut-il réinstaller toutes ses applications si l'on utilise un logiciel de compression de données ? s'inquiète Alain Vernet, de Montmorot (Jura).

Les logiciels récents n'imposent pas de réinstaller vos applications. Ils s'installent sur le disque en comprimant les fichiers déjà stockés, y compris Windows. Le fichier d'échange de cette interface graphique mérite parfois une attention particulière, mais les documentations des logiciels en question indiquent, le cas échéant, les précautions à prendre.

En revanche, il est fortement recommandé – voire indispensable ! – d'effectuer une sauvegarde des disques sur lesquels vous installez le programme de compression. Ainsi, vous vous prémunirez contre d'éventuels problèmes, aussi rares soient-ils.



En attendant la couleur

Joël Moreau, de Oingt (Rhône), voudrait imprimer en couleurs avec Geoworks Ensemble.

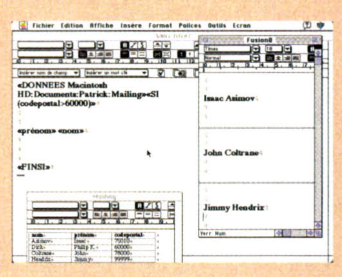
"Je souhaiterais imprimer des documents en couleurs avec mon imprimante Citizen Swift 24D équipée d'un kit couleur, mais Ensemble ne semble pas posséder de pilote pour cette imprimante."

Selon son importateur en France, Geoworks Ensemble ne gère l'impression couleur que sur les imprimantes Postscript. Il vous faut attendre la prochaine version du logiciel, qui devrait apporter des pilotes d'impression pour d'autres imprimantes. Cette version est annoncée pour le premier semestre 1993.



Malins mailings

Une petite bogue de Word 5.0 pour Macintosh rend la fonction de publipostage, également appelée "fusion", difficile à utiliser. Daniel Martinez, de Paris, nous indique la marche à suivre pour parvenir à ses fins sans encombre. Cette astuce lui vaut



PUBLIPOSTAGE AVEC WORD 5 .0 : N'OUBLIEZ PAS LES PARENTHÈSES...

de gagner un abonnement d'un an à *SVM*.

Quand on effectue une fusion dans Word 5.0 pour Macintosh, il est évidemment possible de ne sélectionner que certaines fiches du fichier de données. On utilise pour cela dans le document type les instructions SI condition action FINSI.

Seulement voilà, lorsque la condition n'est pas placée entre parenthèses, comme sur l'écran ci-dessus : SI (codepostal > 60000), Word refuse obstinément de fusionner les fichiers.

Ceci n'étant pas mentionné dans les manuels, on peut ainsi s'échiner, des heures durant, à rechercher une erreur imputable au logiciel. Et, comme la fonction d'aide à la fusion incluse dans Word 5 "oublie" également ces parenthèses quand elle insère une condition SI...FINSI dans un document, on devra, dans cette hypothèse, prendre soin de les ajouter manuellement.

COMMODORE DENONCE.

Voici la liste des gens qui pratiquent les prix les plus scandaleux sur la micro professionnelle.

02 - TELE QUI FUME
LAON - 23 79 21 31

03 - BURO-SYSTEM
MONTLUÇON - 70 28 57 47

06 - SORBONNE
NICE - 93 88 31 32

08 - ESPACE INFORMATIQUE
CHARLEVILLE-MÉZIÈRES - 24 56 27 28

10 - GENILOG
TROYES - 25 80 68 26

11 - IRONICO
CARCASSONNE - 68 71 29 35

12 - RM INFORMATIQUE
RODEZ - 65 76 03 00

13 - INFOLOGS
MARSEILLE - 91 47 01 79

15 - CFI
AURILLAC - 71 64 81 06

17 - D2S
LA ROCHELLE - 46 41 24 88

17 - DAMIER
SAINTES - 46 74 08 12

18 - PLUME-LASER
VIERZON - 48 71 72 22

24 - SIGMA INFORMATIQUE
BERGERAC - 53 27 14 20

25 - ETS MONNOT
BESANÇON - 81 80 97 85

26 - VILLARD
MONTÉLIMAR - 75 01 25 73

27 - RESEAULUTIONS
ÉVREUX - 32 23 24 53

31 - OCB
TOULOUSE - 61 21 78 79

31 - STR
TOULOUSE - 61 40 23 47

32 - LALANNE
AUCH - 62 05 82 82

33 - MEMOIRE VIVE
BORDEAUX - 56 81 02 02

33 - MICRO FACULTE DIFFUSION
BORDEAUX - 56 44 40 12

34 - CARAIDE
PALAVAS-LES-FLOTS - 67 50 77 77

35 - ABM
CESSON-SÉVIGNÉ - 99 83 95 70

35 - PEI
ST-MALO - 99 40 15 00

35 - TBI
REDON - 99 71 22 65

40 - ICR
MONT-DE-MARSAN - 58 75 73 72

42 - DATA AUTOMATION
RIVE-DE-GIEN - 77 75 91 50

44 - MICRONAUTE
NANTES - 40 69 03 58

47 - ABS
VILLENEUVE-SUR-LOT - 53 40 25 77

50 - COMINOR
AVRANCHES - 33 68 24 00

50 - IVM
TOURLAVILLE - 33 44 28 28

51 - CTI
REIMS - 26 40 39 31

54 - DELTASYS
NANCY - 83 90 40 10

56 - PROLOG
LANESTER - 97 02 82 82

56 - JEGOUZO
LORIENT - 97 21 57 57

57 - VIP CONCEPT
FAMECK - 82 58 81 81

57 - EUROSYS
FORBACH - 87 88 00 31

60 - PIQUANT
BEAUVAIS - 44 05 28 28

62 - NOLPA NORD
ARRAS - 21 71 46 75

63 - NEYRIAL
CLERMONT-FERRAND - 73 93 94 38

64 - ADOUR BUREAU
PAU - 59 84 74 00

67 - MICRO CENTER
STRASBOURG - 88 22 31 50

69 - GELAIN
LYON - 78 52 77 62

71 - INFOR GESTION
CHALON-S/SAÔNE - 85 41 37 07

72 - DELTA TECHNOLOGIE
LA FERTÉ-BERNARD - 43 71 65 10

73 - PERRIER
CHAMBÉRY - 79 69 34 46

74 - PICA
ANNEMASSE - 50 37 11 20

74 - GHISMO
THONON - 50 71 88 00

75 - FDG INFORMATIQUE
PARIS - 42 28 05 56

75 - NOLPA I.D.F.
PARIS - 40 38 46 46

76 - RDI
ROUEN - 35 88 48 49

77 - ESPACE INFORMATIQUE
COULOMMIERS - 64 03 10 17

80 - MIP
AMIENS - 22 91 36 50

82 - PBI
MOISSAC - 63 04 06 06

83 - PHONOLA
LA VALETTE - 94 75 17 65

84 - AITEL
AVIGNON - 90 86 24 45

84 - CBA
MORIÈRES-LES-AVIGNON 90 83 87 58

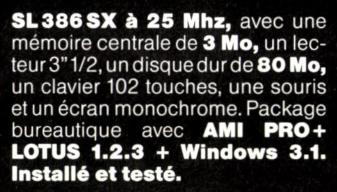
86 - RANGER
POITIERS - 49 41 14 82

87 - MEMOIRE VIVE
LIMOGES - 55 34 34 15

90 - INFO BUREAUTIQUE
BELFORT - 84 21 40 49

92 - CORENE
COLOMBES - 41 19 91 91

386 SX 25 - 80 Mo



SL 386 SX à 25 Mhz, avec une mémoire centrale de **3 Mo,** un lecteur 3" 1/2, un disque dur de **80 Mo,** un clavier 102 touches, une souris et un écran monochrome. Package bureautique avec **AMI PRO + LOTUS 1.2.3 + Windows 3.1. Installé et testé.**

6.990 F H.T.
8.290,14 F TTC

486 SX 25 - 80 Mo

Processeur Intel* 486 SX à 25 Mhz, avec une mémoire centrale de **4 Mo,** un lecteur 3" 1/2, un disque dur de **80 Mo,** un clavier 102 touches, une souris et un écran monochrome. Package bureautique avec **AMI PRO + LOTUS 1.2.3 + Windows 3.1. Installé et testé.**

8.990 F H.T.
10.662,14 F TTC

486 DX 33 - 120 Mo



Processeur Intel* 486 DX à 33 Mhz, avec une mémoire centrale de **4 Mo,** un lecteur 3" 1/2, un disque dur de **120 Mo,** un clavier 102 touches, une souris et un écran monochrome. Package bureautique avec **AMI PRO + LOTUS 1.2.3 + Windows 3.1. Installé et testé.**

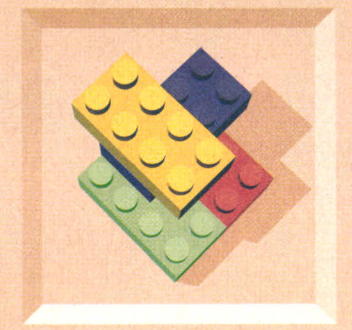
11.990 F H.T.
14.220,14 F TTC

+ 1.000 F HT (1.186 F TTC) version avec écran couleur.



1 an de maintenance sur site et Hotline effectuée par COMMODORE.
Hotline pour 1-2-3 et Ami Pro effectuée par LOTUS France Lotus

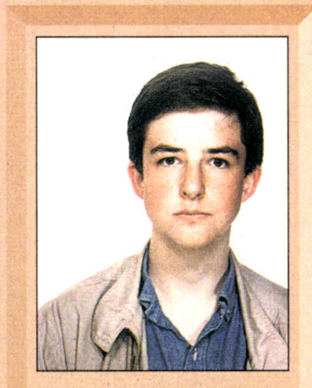
Commodore
MICRO INFORMATIQUE



PROGRAMMATION

Le dessinateur d'icônes

Récupérer des icônes Windows pour les utiliser sous MS-DOS (ce que proposait Denis Jaubert le mois dernier) est une idée séduisante, mais qui laisse sur leur faim ceux qui ne disposent pas de cette interface graphique. C'est en pensant à ceux qui doivent les dessiner intégralement que nous avons retenu le programme Icone. Il est en Turbo C++ 1.0 et assez facilement adaptable dans un autre langage.



NOTRE GAGNANT DU MOIS : CYRILLE ROSSET POUR SON PROGRAMME ICONE.

VOUS AUSSI, VOUS POUVEZ PARTICIPER À NOTRE CONCOURS PERMANENT DE PROGRAMMATION. IL VOUS SUFFIT D'ADRESSER UN LISTING COMPLET DE VOTRE PROGRAMME, UNE DISQUETTE, UN TEXTE DESCRIPTIF ET UNE PHOTO D'IDENTITÉ À : SVM, 1 RUE DU COLONEL PIERRE-AVIA, 75503 PARIS CÉDEX 15. CHAQUE MOIS, UNE PRIME DE 2 000 F RÉCOMPENSERA LE GAGNANT.

Icone. En Turbo C++ 1.0 pour IBM et compatibles

```
/****************************************************************/
/***************   Programme : icone.cpp          *******************/
/****************************************************************/
/* Fichier à inclure */
#include <graphics.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <dos.h>
/* Définition des coordonnées de chaque bouton ou fenêtre */
#define XB 480          //  abscisse générale des boutons de commande
#define YBQ 400 //  ordonnée du bouton 'Quitter'
#define LB 68           //  Longueur générale des boutons de commande
#define HTXT 15 //  Hauteur générale des caractères
#define YBE 100 //  ordonnée du bouton 'Effacer'
#define YBS 330 //       "      "   "      'Sauver'
#define YBL 365 //       "      "   "      'Charger'
#define XFIA 50 //  abscisse de la fenêtre 'Icône agrandie'
#define YFIA 30 //  ordonnée "  "    "            "       "
#define LFIA 240//  longueur "  "    "            "       "
#define HFIA 255//  hauteur  "  "    "            "       "
#define XFIR 340//  abscisse de la fenêtre 'Taille réelle'
#define YFIR 100//  ordonnée "  "    "             "    "
#define LFIR 110//  longueur "  "    "             "    "
#define HFIR 100//  hauteur  "  "    "             "    "
#define XFC 110 //  abscisse de la fenêtre 'Couleur'
#define YFC 320 //  ordonnée "   "       "          "
#define LFC 114 //  longueur "   "       "          "
#define HFC 47          //  hauteur   "   "       "          "
#define XSL 340 //  abscisse de la fenêtre 'Sauver' et 'Charger'
#define YSL 250 //  ordonnée "  "     "          "        "       "
#define LSL 110 //  longueur "  "     "          "        "       "
#define ESC 27
#define OK 1
/* Déclaration des fonctions */
int initscreen(void);
void makerectr(int x, int y, int longe, int haut, int coulav, int motif, int
coulremp);
```

L'idée du programme est de permettre de créer des icônes en couleurs, pour pouvoir ensuite, à l'aide de routines, les intégrer dans n'importe quelle application. Conçu de façon tout à fait indépendante du programme Pictodos (*SVM* n° 99), Icone n'en est pas, à vrai dire, un complément : les icônes créées avec lui sous MS-DOS ne sont pas tout à fait au format Windows. Une passerelle entre les deux est cependant possible soit à l'aide d'un petit programme de conversion, soit en modifiant Pictodos lui-même. L'intérêt d'Icone réside surtout dans l'emploi de la programmation par objet et dans la qualité de l'interface réalisée. Pour fonctionner, il nécessite l'emploi d'une souris compatible Microsoft. L'écran doit obligatoirement être de type VGA (une carte VGA standard suffit).

Le principe retenu pour la création des icônes est très classique. Une fois le programme lancé, l'écran affiche une grille colorée de trente-deux cases de côté, la couleur de chacune pouvant être modifiée à l'aide de la souris. Une table des teintes disponibles figure en dessous. Pour changer les couleurs, il suffit de cliquer sur l'une des cases, de choisir une autre teinte dans la table, puis de cliquer dessus à nouveau.

Par ailleurs, un bouton sur le côté de l'écran permet un effacement rapide de la totalité de l'image. Une petite fenêtre sur sa partie droite montre l'icône au fur et à mesure de sa confection. On dispose également de trois boutons pour charger une ancienne icône, sauver la nouvelle et quitter le programme.

Lors du chargement ou de la sauvegarde, une fenêtre d'écriture (de huit caractères seulement) est mise en service pour saisir le nom du programme. On peut abandonner en cours de frappe en tapant Esc. Attention : il faut penser à sauvegarder l'icône réalisée avant de quitter l'application.

Les fonctions à la loupe

Au début du programme se trouve une liste de constantes Define permettant de préciser les emplacements des diverses fenêtres et boutons employés.

La première fonction exécutée sera Initscreen, dont le rôle est bien entendu d'initialiser l'écran. Ce qui signifie, en pratique, vérifier la présence d'une carte VGA, initialiser la souris et mettre en place les textes et les fenêtres indispensables. On notera, au

```
void paintsicone(void);
void paintlicone(void);
void togglebigbit(int mx, int my);
void changecoul(int mx, int my);
void eff(void);
void save(void);
void load(void);
int litnomfich(int ls);
/* Déclaration de la classe Mouse pour la gestion de la souris */
enum bool {OFF, ON};
class Mouse {
 private:
        union REGS r;
        int iposx, iposy;                        // position du curseur
        int isttb;                               // état des boutons
        bool present;
        void pb(void);
 public:
        Mouse(void);
        bool ispresent(void);
        int posx(void);
        int posy(void);
        int sttb(void);
        void show(int status);
        void defwin(int minc, int minl, int maxc, int maxl);
};
/* Déclaration des variables */
Mouse m;
char motif[]={0x55, 0xaa, 0x55, 0xaa, 0x55, 0xaa, 0x55, 0xaa};
int icone[32][32];
int curcoul=WHITE;
char nomfich[13];
char ext[] = ".icn";
/* Définition des fonctions */
int initscreen(void)
{
 int graphdriver=VGA, graphmode=VGAHI, error, i, j, c;
 int xx, yy;
 initgraph(&graphdriver, &graphmode, "");  //  mettre ici le chemin d'accès //
au fichier 'egavga.bgi'. Par exemple : "c:\\tc\\bgi"
 error=graphresult();    // initialise mode graphique
 if(error!=grOk) return -1;
 if(!m.ispresent()) return -2;          // initialise souris
 settextjustify(CENTER_TEXT, CENTER_TEXT); // mode affichage texte
 setfillstyle(USER_FILL, LIGHTGRAY); // pour afficher le fond de l'écran
 setfillpattern(motif, LIGHTGRAY);
 bar(0, 0, 640, 480);                      // montre le fond de l'écran
 makerectr(XFIA, YFIA, LFIA, HFIA, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 setcolor(WHITE);                        // affiche fenêtre icône agrandie
 line(XFIA, YFIA+HTXT, XFIA+LFIA, YFIA+HTXT);  // ligne pour barre de titre
 setcolor(BLACK);
 outtextxy((XFIA+XFIA+HFIA)/2, YFIA + HTXT/2+1, "Icône agrandie");
 setcolor(DARKGRAY);
 rectangle(XFIA+8, YFIA+HTXT+8, XFIA+LFIA-8, YFIA+HFIA-8);
 for(i=XFIA+15; i<XFIA+LFIA-8; i+=7)
              line(i, YFIA+HTXT+8, i, YFIA+HFIA-8);
 for(j=YFIA+HTXT+8; j<YFIA+HFIA-8; j+=7)
              line(XFIA+8, j, XFIA+LFIA-8, j);     // affiche trame pour icône
agrandie
 makerectr(XFIR, YFIR, LFIR, HFIR, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 setcolor(WHITE);                      // fenêtre pour icône taille réelle
 line(XFIR, YFIR+HTXT, XFIR+LFIR, YFIR+HTXT);
 setcolor(BLACK);
 outtextxy((XFIR+XFIR+LFIR)/2, YFIR+HTXT/2+1, "Taille réelle");
 makerectr(XFC, YFC, LFC, HFC, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 setcolor(WHITE);                        // fenêtre pour couleur
 line(XFC, YFC+HTXT, XFC+LFC, YFC+HTXT);
 setcolor(BLACK);
 outtextxy((XFC+XFC+LFC)/2, YFC+HTXT/2+1, "Couleur");
 setcolor(DARKGRAY);
 rectangle(XFC+1, YFC+HTXT+1, XFC+LFC-1, YFC+HFC-1);
 for(i=XFC+15;i<XFC+LFC-1;i+=14)
              line(i, YFC+HTXT+2, i, YFC+HFC-2);
              line(XFC+2, YFC+HTXT+16, XFC+LFC-2, YFC+HTXT+16);
 c=0;
 for(i=XFC+2;i<XFC+LFC-1;i+=14)
              {
              setfillstyle(SOLID_FILL, c++);
              bar(i, YFC+HTXT+2, i+12, YFC+HTXT+15);
        }
 for(i=XFC+2;i<XFC+LFC-1;i+=14)            // affiche couleurs
        {
              setfillstyle(SOLID_FILL, c++);
              bar(i, YFC+HFC-15, i+12, YFC+HFC-2);
        }
 c=curcoul;
 if(curcoul>7) c-=8;
 xx=(c*14)+XFC+15;
```

```
 if(curcoul>7) yy=YFC+HFC-2; else yy=YFC+HFC-17;
 setcolor(WHITE);
 rectangle(xx-13, yy-13, xx-1, yy);    // Montre couleur active
 setcolor(BLACK);
 rectangle(xx-12, yy-12, xx-2, yy-1);
 setcolor(BLACK);
 makerectr(XB, YBQ, LB, HTXT, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 outtextxy(514, 408, "Quitter");          // affiche bouton 'Quitter'
 makerectr(XB, YBE, LB, HTXT, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 outtextxy(514, 108, "Effacer");          // afficher bouton 'Effacer'
 makerectr(XB, YBS, LB, HTXT, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 outtextxy(514, 338, "Sauver");           // afficher bouton 'Sauver'
 makerectr(XB, YBL, LB, HTXT, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 outtextxy(514, 373, "Charger");          // afficher bouton 'Charger'
 makerectr(XSL, YSL, LSL, 2*HTXT+1, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 setcolor(WHITE);
 line(341, 265, 449, 265);                   // affiche fenêtre sauver,
charger
 m.defwin(0, 0, 635, 472);                // initialise paramètre souris
 m.show(ON);                                  // montre souris
 for(i=0;i<32;i++)
        for(j=0;j<32;j++)
                        icone[i][j]=EGA_BLACK;              // initialise icône
 return 0;
}
void paintsicone(void)
{
 int i, j;
 for(i=(XFIR+XFIR+LFIR)/2-15;i<=(XFIR+XFIR+LFIR)/2+16;i++)
for(j=(YFIR+HTXT+YFIR+HFIR)/2-15;j<=(YFIR+HTXT+YFIR+HFIR)/2+16;j++)
putpixel(i, j, icone[i-380][j-142]);
                                                 // 380=(XFIR+XFIR+LFIR)/2-15 et
142=(YFIR+HTXT+YFIR+LFIR)/2+15 }
void paintlicone(void)
{
 int i, j, s=0, t=0;
 for(i=XFIA+8;i<XFIA+LFIA-8;i+=7)
        {
for(j=YFIA+HTXT+8;j<YFIA+HFIA-8;j+=7)
                        {
setfillstyle(SOLID_FILL, icone[s][t]); bar(i+1, j+1, i+6, j+6);
                             t++;
                        }
                t=0;
                s++;
        }
}
void togglebigbit(int mx, int my)
{
 int i, fx, fy, xx, yy;
 struct fillsettingstype f;
 getfillsettings(&f);
 i=XFIA+8;
 while(i<=mx)
        i+=7;
 fx=i;
 i=YFIA+HTXT+8;
 while(i<=my)
        i+=7;
 fy=i;
 setfillstyle(SOLID_FILL, curcoul);
 m.show(OFF);
 bar(fx-6, fy-6, fx-1, fy-1);
 m.show(ON);
 xx=(fx-65)/7; yy=(fy-60)/7;
 icone[xx][yy] = curcoul;
 putpixel(380+xx, 142+yy, icone[xx][yy]);
// 380=(XFIR+XFIR+LFIR)/2-15 et 142=(YFIR+HTXT+YFIR+LFIR)/2+15
 setfillstyle(f.pattern, f.color);
}
void changecoul(int mx, int my)
{
 int i, fx, fy, xx, yy, cc, ccc=curcoul;
 i=XFC+1;
 while(i<=mx)
        i+=14;
 fx=i;
 if((YFC+HTXT+YFC+HFC)/2>my) fy=(YFC+HTXT+YFC+HFC)/2; else fy=YFC+HFC-1;
 if(ccc>7) ccc-=8;
 xx=(ccc*14)+XFC+15;
 if(curcoul>7) yy=YFC+HFC-2; else yy=(YFC+HTXT+YFC+HFC)/2-1;
 setfillstyle(SOLID_FILL, curcoul);
 m.show(OFF);
 bar(xx-13, yy-13, xx-1, yy);
 m.show(ON);
 switch(fx) {
                        case 125 : cc=0; break; //   125=XFC+15
                        case 139 : cc=1; break; //   139=125+14
```

début, la possibilité de redéfinir le chemin d'accès au driver Egavga.bgi nécessaire au bon fonctionnement du programme, qui ne se trouve pas forcément dans le même répertoire que lui.

La fonction Makerectr permettant de définir les fenêtres peut sembler un peu complexe en raison du grand nombre de paramètres pris en compte. On l'appelle, en effet, sous la forme : makerectr (int x, int y, int longe, int haut, int coulav, int motif, int coulremp). Les deux premiers paramètres fixent les coordonnées du coin supérieur gauche du rectangle à tracer. Les deux suivants en donnent la longueur et la hauteur. Coulav spécifie la couleur du contour, Motif le motif de remplissage et Coulremp la couleur de remplissage. La fenêtre est créée grâce à la fonction prédéfinie Bar(), par l'affichage d'un premier rectangle de fond de style et de couleur donnés. Ensuite, à l'aide de la fonction Rectangle, on trace par dessus un contour de couleur Coulav. Puis on restaure la couleur et le style de remplissage définis avant l'appel de Makerectr.

Des points colorés aux rectangles

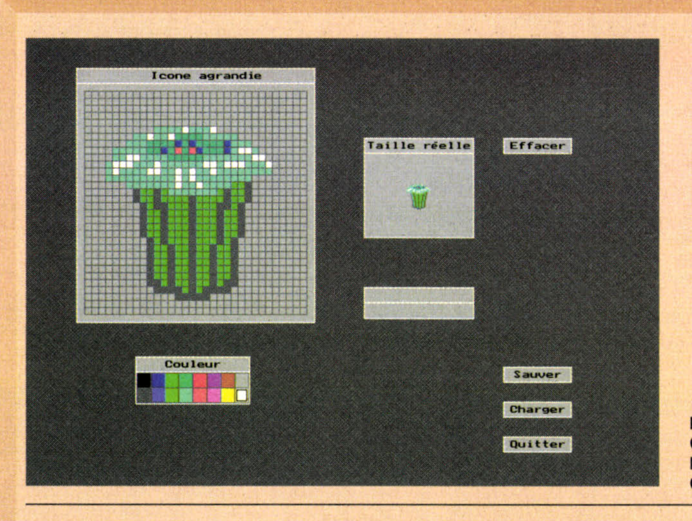
Les deux fonctions Paintsicone et Paintlicone sont employées pour afficher l'icône respectivement dans sa taille réelle et dans sa taille agrandie. En pratique, il s'agit simplement d'aligner des points colorés, colonne après colonne. Pour Paintsicone (taille réelle), ce sont effectivement des points. L'agrandissement est obtenu avec Paintlicone par l'affichage de rectangles pleins au lieu de points. Les fonctions Togglebigbit() et Changecoul() sont

assez semblables. Leur rôle est de déterminer à quel endroit de l'écran l'utilisateur a cliqué avec la souris. Togglebigbit() recherche les coordonnées du coin inférieur droit des carrés de l'icône agrandie. Le carré repéré est alors redessiné avec la couleur courante, le tableau Icone[][] mis à jour, ainsi que le dessin de l'icône réelle. Changecoul(), elle, permet de délimiter l'endroit où l'on a cliqué sur le tableau d'affichage des couleurs (en dessous de la grille de dessin de l'icône agrandie). Les coordonnées seront associées à un nouveau numéro de couleur permettant de modifier la variable globale Curcoul, qui enregistre la couleur courante du tracé.

La fonction Litnomfich() permet de lire le nom d'un fichier (sans extension, celle-ci étant automatiquement considérée comme étant .Icn. Le nom est passé à la variable globale Nomfich[], avec un paramètre pour indiquer s'il s'agit d'un chargement ou d'une sauvegarde. Dans les deux cas, le nom est affiché dans une fenêtre spécifique. Litnomfich() renvoie Ok si l'opération s'est déroulée normalement, et Esc si l'on a interrompu l'opération en pressant la touche Escape (ou sur une erreur : icône non trouvée, disquette non présente, etc.).

Sauvegarde dans un fichier texte

Les fonctions Save() et Load() sont tout à fait classiques, et agissent de manière similaire. Save() sauve l'icône courante dans un fichier texte, où chaque numéro de couleur est remplacé par une lettre de *a* à *p* (*a* correspond à 0 et *p* à 15). Il conviendra de modifier cette partie du programme si l'on



EN CRÉANT SOI-MÊME SES ICÔNES, ON PEUT ENSUITE LES IMPORTER DANS N'IMPORTE QUELLE APPLICATION.

```
                   case 153  :  cc=2;  break;  //   153=139+14
                   case 167  :  cc=3;  break;  //   167=153+14
                   case 181  :  cc=4;  break;  //   181=167+14
                   case 195  :  cc=5;  break;  //      ...
                   case 209  :  cc=6;  break;  //      ...
                   case 223  :  cc=7;  break;  //      ...
             }
 if(fy==YFC+HFC-1) cc+=8;
 curcoul=cc;
 setcolor(WHITE);
 m.show(OFF);
 rectangle(fx-13, fy-14, fx-1, fy-1);
 setcolor(BLACK);
 rectangle(fx-12, fy-13, fx-2, fy-2);
 m.show(ON);
}
void effacer(void)
{
 int i, j;
 for(i=0; i<32; i++)
for(j=0; j<32; j++) icone[i][j]=curcoul;
 m.show(OFF);
 paintsicone();
 paintlicone();
 m.show(ON);
}
void save(void)
{
 FILE *ff;
 int i, j, error=0;
 if(litnomfich(1)==ESC) return;
 ff=fopen(nomfich, "wt");
 if(ferror(ff)==0) {
                         for(i=0;i<32;i++)
                                {
                                            for(j=0;j<32;j++)
                                                         {
error=fprintf(ff, "%c", (icone[i][j])+97); if(error==EOF) break;
                                                         }
if(error==EOF) break;
                                }
                         if(error==EOF) {
             setcolor(RED);

             m.show(OFF);
outtextxy(395, 273, "Erreur"); m.show(ON);
}
                         fclose(ff);
                   }
}
void load(void)
{
 FILE *ff;
 int i, j, error=5;
 if(litnomfich(0)==ESC) return;
 ff=fopen(nomfich, "rt");
 if(ferror(ff)==0) {
                         for(i=0;i<32;i++)
                                {
                                            for(j=0;j<32;j++)
                                                  {
icone[i][j]=(fgetc(ff)-97); if(ferror(ff)!=0) error=-1;
                                                         if(error==-1)
break;
```

```
                                                                      }
if(error==-1) break;
                                                    }
                                           if(error==-1) {

        setcolor(RED);

        outtextxy(395, 273, "Erreur");
}
                                           fclose(ff);
                                           m.show(OFF);
                                           paintlicone();
                                           paintsicone();
                                           m.show(ON);
                                  }
}

int litnomfich(int ls)
{
 char c[2];
 int j=0, xx=368, yy=273, fin=0, back=0, ok=0, eee=0;
makerectr(XSL, YSL, LSL, 2*HTXT+1, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 setcolor(WHITE);
 line(XSL, YSL+HTXT, XSL+LSL, YSL+HTXT);
 setcolor(BLACK);
 if(ls) outtextxy((XSL+XSL+LSL)/2, YSL+HTXT/2+1, "Sauver");
            else outtextxy((XSL+XSL+LSL)/2, YSL+HTXT/2+1, "Charger");
 setcolor(LIGHTRED);
 outtextxy(358, yy, "*");      // délimatation de l'espace
 outtextxy(432, yy, "*");      //  de saisie des caractères
 do{
            c[0]=getch();
            c[1]=0;
            switch(c[0]){
                                                                            case 13 :
fin=OK; nomfich[j]=0; break;
case 8   : if(j>0) {j—; back=1; ok=0;} break; case 42 :
                                                                            case 63 :
break;
case ESC: fin=OK; eee=OK; break;
                                                                            default :
if(j<8) {nomfich[j]=c[0]; ok=1;}
                                                                      }
            if(ok) {
                                                            setcolor(BLACK);
                                                            outtextxy(xx, yy, c);
                                                            xx+=textwidth("w");
                                                            j++;
                                                            ok=0;
                                                    }
            if(back) {
                                                                            xx-=text-
width("_");
                                                                            setcolor(LIGHT-
GRAY);
                                                                            c[0] = '_';
                                                                            outtextxy(xx,
yy, c);
                                                                            back=0;
                                                                      }
        }while(!fin);
 strcat(nomfich, ext);
makerectr(XSL, YSL, LSL, 2*HTXT+1, WHITE, SOLID_FILL, LIGHTGRAY);
 setcolor(WHITE);
 line(XSL, YSL+HTXT, XSL+LSL, YSL+HTXT);
 if(eee) {
                                           nomfich[0]=0;
                                           return ESC;
                                  }
        else              return OK;
}
void makerectr(int x, int y, int longe, int haut, int coulav, int motif, int
coulremp) {
 struct fillsettingstype f;
 int c=getcolor();
 getfillsettings(&f);
 setfillstyle(motif, coulremp);
 setcolor(coulav);
 bar(x, y, x+longe, y+haut);
 rectangle(x, y, x+longe, y+haut);
 setfillstyle(f.pattern, f.color);
 setcolor(c);
}

/* Définition des fonctions de la classe Mouse */
void Mouse::pb(void)
{
 r.x.ax=3;
```

désire lire ou sauvegarder des icônes au format Windows. Load() charge les icônes à partir d'un fichier texte au format sauvegardé. Les deux fonctions font appel à Litnomfich() pour retrouver le nom du fichier, qui est cherché dans le répertoire courant. La taille des fichiers est fixée à 1 024 octets, et l'extension est .icn.

Une fonction Effacer() est prévue pour supprimer rapidement un dessin. Son principe consiste à réinitialiser chaque élément du tableau Icone[][] à la valeur de Curcoul, puis à appeler les fonctions Paintsicone() et Paintlicone() pour mettre à jour les images.

Programmation par objet

Le moteur du programme est, comme toujours en C, dans la fonction Main. Son rôle consiste à scruter en permanence la position de la souris et l'état des boutons, pour appeler la fonction adéquate lorsqu'on clique sur une zone sensible de l'écran.

La souris est pilotée par la classe Mouse, qui contient les variables et les fonctions nécessaires à sa gestion. Rappelons que les classes ont pour but de regrouper en une seule structure les variables et les fonctions qui les manipulent (les méthodes). On peut dès lors aisément protéger les variables employées. Ainsi, dans la classe Mouse, Iposx, Iposy, Isttb et Present sont parfaitement isolées. Pour y accéder, il faut appeler Posx(), Posy(), Sttb() et Ispresent(). Quant à la fonction Mouse(void), elle est le constructeur de la classe, et n'est appelée qu'une fois, lors de la déclaration d'un objet Mouse, qui est faite à la

ligne Mouse m. Cela indique au programme que m est un objet de Mouse. On accédera ensuite aux fonctions de la classe avec, par exemple, M.show(ON).

Le déroulement interne des fonctions de Mouse est assez classique : on appelle l'interruption Souris 0x33, en passant les paramètres nécessaires dans les registres ax, cx et dx. ax correspond au numéro de la fonction souris appelée, cx et dx étant les paramètres.

Des fichiers à intégrer à d'autres projets

Etant donné sa brièveté, cette application permet une bonne approche de la programmation par objet, avec notamment une démonstration simple de l'emploi de la souris, qu'il sera facile de mettre à part et de réutiliser ailleurs. On pourra ainsi créer un petit fichier séparé, Mouse.cpp, contenant la déclaration de la classe Mouse et la définition de ses fonctions. On le compilera ensuite sous forme .obj, de façon à pouvoir l'intégrer dans un autre projet. La gestion de l'écran graphique fournit également un exemple clair d'interface utilisateur simple et agréable.

Bien entendu, les fichiers .icn produits par le programme peuvent être récupérés dans d'autres (par exemple, dans Pictodos). Dans ce cas, on réutilise la fonction Load(). Et les fignoleurs pourront sans mal ajouter des fonctions supplémentaires à Icone : notamment, lors d'un chargement ou d'une sauvegarde, l'affichage de la liste des icônes disponibles, ou encore des outils de dessin, comme la symétrie verticale ou horizontale de la figure. SVM

```
 int86(0x33, &r, &r);
 iposx=r.x.cx;
 iposy=r.x.dx;
 isttb=r.x.bx;
}
bool Mouse::ispresent(void)
{
 return present;
}
Mouse::Mouse(void)
{
 r.x.ax=0;
 int86(0x33, &r, &r);
 if(r.x.ax==0)
                {
                        present=OFF;
                }
        else
                {
                        present=ON;
                }
 return;
}
int Mouse::posx()
{
 pb();
 return iposx;
}
int Mouse::posy()
{
 pb();
 return iposy;
}
int Mouse::sttb()
{
 pb();
 return isttb;
}
void Mouse::show(int status)
{
 if(status)
                {
                        r.x.ax=1;
                        int86(0x33, &r, &r);
                }
 else
                {
                        r.x.ax=2;
                        int86(0x33, &r, &r);
                }
}
void Mouse::defwin(int minc, int minl, int maxc, int maxl) {
 r.x.ax=7;
 r.x.cx=minc;
 r.x.dx=maxc;
 int86(0x33, &r, &r);
 r.x.ax=8;
 r.x.cx=minl;
 r.x.dx=maxl;
 int86(0x33, &r, &r);
}
/* Programme principal */
main()
{
 int mx, my;
 if(initscreen()!=0) exit(-1);
 setcolor(LIGHTGRAY);
 m.show(OFF);
 paintsicone();
 paintlicone();
 m.show(ON);
 do{
                mx=m.posx();
                my=m.posy();
                if( mx>XFIA+8 && mx<XFIA+LFIA-8
&& my>YFIA+HTXT+8 && my<YFIA+HFIA-8 && m.sttb()==1) togglebigbit(mx, my);
                if( mx>XFC+1 && mx<XFC+LFC-1
&& my>YFC+HTXT+1 && my<YFC+HFC-1 && m.sttb()==1) changecoul(mx, my);
                if( mx>XB && mx<XB+LB
&& my>YBE && my<YBE+HTXT && m.sttb()==1)
                                        eff();
                if( mx>XB && mx<XB+LB
&& my>YBS && my<YBS+HTXT && m.sttb()==1)
                                        save();
                if( mx>XB && mx<XB+LB
&& my>YBL && my<YBL+HTXT && m.sttb()==1)
                load(); }while(mx<480||mx>548||my<400||my>415||m.sttb()!=1);
 m.show(OFF);
}
```



Six mois
l'imprimante Stylewriter

Arrivées sur le marché en 1991, ces petites imprimantes d'Apple, discrètes et plutôt jolies sur le bureau, se sont vite révélées catastrophiques à l'utilisation. D'autant que l'excuse du prix modéré ne vaut même pas : pour quelques centaines de francs de plus, vous pouvez vous offrir la Deskjet de Hewlett-Packard...

PAR ANNE PICHON

CARASTÉRISTIQUES

Imprimante Stylewriter pour Macintosh et compatibles IBM.
Prix : 2 900 F HT. Technologie : jet d'encre thermique.
Résolution : 360 points par pouce.
Mémoire : 64 Ko dont 8 de mémoire tampon.
Chargeur : feuille à feuille (50 pages).

"Un bon conseil : ayez toujours un technicien dans vos relations."
Emmanuel Cuzin

En septembre 1992, Emmanuel Cuzin s'est installé comme indépendant dans la publicité médicale. Il a donc voulu se doter d'une logistique qui lui permette de produire des documents à la maison. D'instinct, il se dirige vers Apple, qui lui propose, pour 15 000 F, un ensemble comprenant un Macintosh Classic avec 2 Mo de mémoire vive et une imprimante Stylewriter. L'installation du Macintosh s'est révélée une promenade de santé. Mais quand il s'est agi de "sortir" les documents, les choses se sont corsées...

"Tout de suite, je me suis rendu compte que cela ne suffirait pas à mes exigences de présentation." A l'impression, les courbes des lettres étaient dessinées "en escalier", ce qui n'était pas du meilleur effet. *"J'ai donc commencé par me procurer un logiciel de lissage de caractères : ATM... Et c'est là que les problèmes ont commencé."* Il lui fallait plus d'une demi-heure pour sortir quelques misérables feuilles. *"Plus d'une fois, cela m'a mis en retard pour mes rendez-vous. Ce n'était pas supportable."*

D'autant qu'Emmanuel Cuzin commençait à se sentir très à l'étroit avec les quelques polices True Type de base fournies en standard avec l'imprimante (Times, Helvetica, Courier, Symbol), peu élégantes à son goût. Il rêvait déjà d'un Garamond ou d'un Optima... Retour dans les magasins. Il en revient avec un catalogue de polices Postscript Type 1, les installe et tente une impression. Résultat : *"J'avais le temps de prendre un café, de fumer une cigarette et de reprendre tranquillement un café, etc. Ça n'en finissait plus ! Je ne savais vraiment plus quoi faire."*

C'est là qu'intervient le beau-frère d'Emmanuel Cuzin, qui possède quelques connaissances en informatique : *"Il a tout de suite compris de quoi il s'agissait : je fonctionnais sur Système 6 avec Word 4, alors que mon imprimante est dédiée au Système 7."* Et impossible d'installer le Système 7 : *"A lui seul, il prend les 2 Mo de mémoire de mon Mac Classic. J'ai vu arriver le moment où*

EMMANUEL CUZIN AVAIT BESOIN D'UN ENSEMBLE SIMPLE, FACILE À METTRE EN ŒUVRE ET QUI NE POSE PAS DE PROBLÈME D'UTILISATION. HÉLAS, TROIS FOIS HÉLAS !



PHOTOS PHILIPPE BACHELIER

avec d'Apple

j'allais devoir acheter un Mac plus puissant pour de simples problèmes d'impression..."

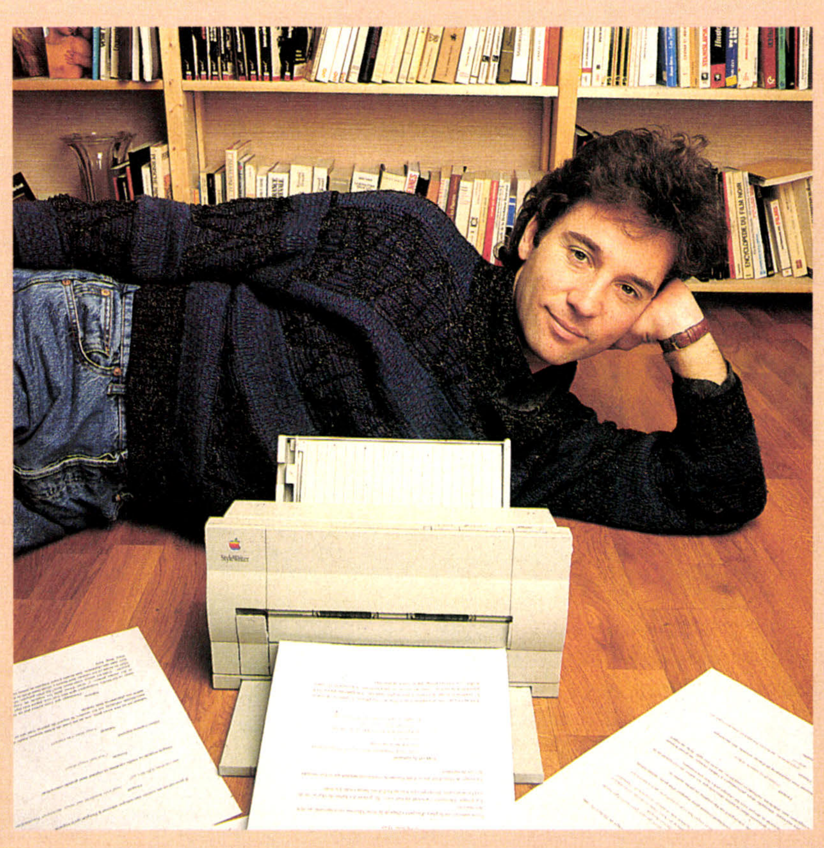
Première procédure d'urgence appliquée par le beau-frère : ajouter une init True Type qui permet au Système 6 de gérer les polices de cette sorte. Catastrophe : les caractères apparaissent désorganisés dans la page. Après une étude de cette pierre de Rosette des temps modernes, Emmanuel Cuzin se rend compte que les caractères ont été imprimés à la verticale !

Nouveau réglage. Le résultat, tout aussi exotique, n'est pas plus probant : cette fois, un petit carré noir apparaît en haut à droite d'une feuille qui reste, à part ça, absolument vierge. Tous les caractères ont été imprimés sur le même centimètre carré... Autre recherche, nouvelle explication : le traitement de texte Word 4 utilisé par le publicitaire n'est pas directement compatible avec les polices True Type.

La question fut réglée grâce à une autre init, Microsoft Word True Type Printer. *"Il fallait savoir qu'elle existait !"*, s'exclame Emmanuel Cuzin qui, depuis, se félicite de ne plus avoir de problème. Ajoutons que, pour améliorer les performances de son imprimante, il a dû se fendre, toujours sur les conseils de son beau-frère, de la nouvelle version du pilote d'imprimante.

"Mais, conclut-il, *sans aide, je serais encore en train d'attendre que mon imprimante daigne me sortir quelque chose..."*

MICHEL LE THOMAS, PHILOSOPHE DE "L'IMPRIMANTE TORTUE", A ORGANISÉ SON TRAVAIL AUTOUR DE LA LENTEUR DE SA MACHINE.



"Maintenant, je crois que je ferais le choix de la rapidité."
Michel Le Thomas

Ne connaissant rien ou pas grand-chose à la micro-informatique, Michel Le Thomas, scénariste de cinéma, a opté pour une Stylewriter : *"J'ai cru comprendre que la compatibilité était l'un des écueils de la micro-informatique. J'avais un Macintosh d'Apple ; il était donc logique, dans un souci d'homogénéité, que je m'achète une imprimante d'Apple."*

Pas chère, facile à mettre en place, discrète sur le bureau, la Stylewriter avait toutes les qualités pour séduire Michel Le Thomas : *"Le prix a fini de me décider. Etant donné que je n'en aurais pas fait une utilisation industrielle ni professionnelle, je n'avais pas d'exigence particulière quant au rendu ou à la productivité."*

De fait, Michel Le Thomas – qui avoue n'utiliser son Macintosh qu'à 10 % de ses possibilités – expose : *"Je sais qu'il y a quatre polices différentes. Pour ma part, je me sers uniquement du Times, avec des mises en pages très sommaires."* Mais voilà : *"Quand je dois sortir un document, je lance l'imprimante et je vais me balader..."* Sinon, planté devant sa machine, il perd patience. Devenu philosophe, Michel Le Thomas s'est fait une raison. C'est toute une organisation de travail qu'il a bâtie autour de la lenteur de son imprimante. Il attend l'heure où il devra imprimer de longs documents et, surtout, il relit soigneusement le texte à l'écran pour éviter de multiplier les sorties intermédiaires

"C'est en apprenant à travailler avec une imprimante que j'ai vu se dessiner mes besoins. Maintenant, je crois que je ferais le choix de la rapidité", analyse Michel Le Thomas : son outil, aujourd'hui, lui convient *"vraiment tout juste. Si jamais ma charge de travail, qui est actuellement de quelques pages par semaine, augmentait, même de très peu, il faudrait que je pense à une autre solution."* SVM



Bien déb
un logiciel de PAO

Réfléchir avant d'agir, écrire avant de maquetter, corriger et ajuster avant d'imprimer : pour bien débuter avec un logiciel de publication assistée par ordinateur, dit de PAO, ne laissez aucune place à l'improvisation. Deux sorties valant mieux qu'une, armez-vous de patience. La PAO demande du soin et de la rigueur.

PAR LAURENT CLAUSE

Se lancer dans la mise en page électronique, c'est un peu comme décider d'acheter une voiture. A quoi bon l'allume-cigare quand on est non-fumeur, ou la décapotable quand on habite la Pointe du Raz ? Si les professionnels de la presse et de l'édition utilisent depuis quelques années des logiciels de mise en pages sophistiqués, tels que Quark XPress et Aldus Pagemaker, ceux-ci correspondent à des budgets et, surtout, à des besoins qui sont loin d'être ceux des débutants. Aussi merveilleux et complets que soient ces outils – qui permettent notamment de réaliser un magazine tel que *SVM* –, leurs fonctions professionnelles, absconses et lourdes pour le néophyte, risquent moins de motiver que de dégoûter définitivement. Autrement dit, restons modestes : un logiciel bon marché, simple d'emploi et didactique constitue un choix raisonnable. Avec un peu de pratique, il pourra même se mesurer avec certains ténors en produisant des documents imprimés d'aspect tout aussi professionnel. C'est le cas de quatre logiciels à moins de 3 000 F HT, qui rivalisent dans deux environnements : Microsoft Publisher, Express Publisher d'EDN et Timeworks Publisher III de GST Software sous Windows, et Aldus Personal Press sur Macintosh. La plupart de leurs fonctions de mise en pages sont semblables à celles des produits professionnels, et n'ont rien à leur envier. Ces logiciels disposent de modules d'assistance pour orienter le débutant au fil de ses premières manipulations, de maquettes prêtes à remplir et de quelques fonctions de dessin de base. Qui plus est, ces quatre programmes se satisfont de machines d'entrée de gamme, qu'il s'agisse de compatibles IBM de type 386 SX ou de Macintosh LC – si l'on veut la couleur – ou Classic – pour du noir et blanc. Derrière, 4 Mo de mémoire vive suffiront (2 Mo pour Windows ou le Système 7 du Mac, et 2 Mo pour l'application) et un disque dur de petite capacité (60 Mo) fera l'affaire. Pourquoi une Porsche si l'on ne circule qu'en ville…

Prévoir pour agir

On ne se lève pas un matin en se disant : "Aujourd'hui, je maquette !". Qu'il s'agisse d'un carton d'invitation, d'une affichette, d'un dépliant à trois volets ou d'un bulletin d'information, la mise en pages procède toujours d'une idée. Encore faut-il la mettre en forme. Et d'abord, rédiger. Pour avoir une idée de la longueur du texte, ce qui permettra de **calibrer** la maquette, et du rubriquage, si l'on s'attelle à un mini-journal. Cette matière première rédactionnelle ne sera prête qu'une fois corrigée. Si les logiciels de PAO sont pour la plupart équipés de correcteurs orthographiques, et que les articles peuvent être sujets à modification à tout moment, mettre en pages un texte déjà corrigé fait gagner du temps. D'autant que

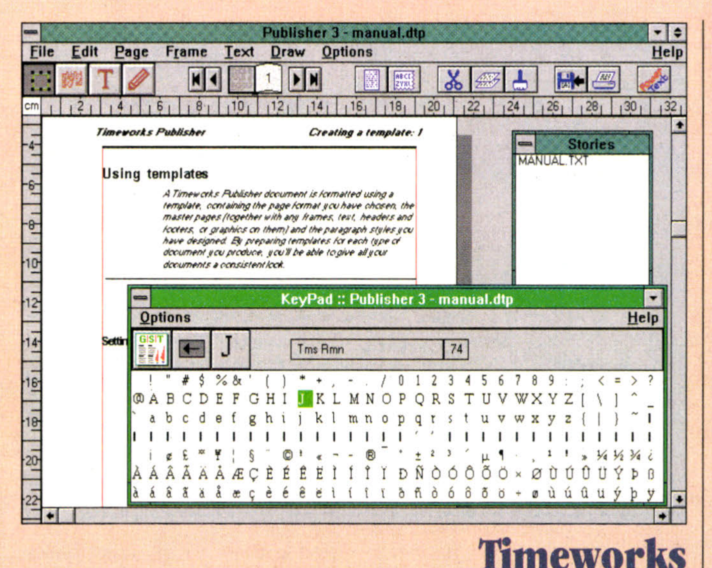


Express PUBLISHER MÊLE FONCTIONS DE MISE EN PAGES, DE DESSIN ET DE TITRAGE.

uter avec

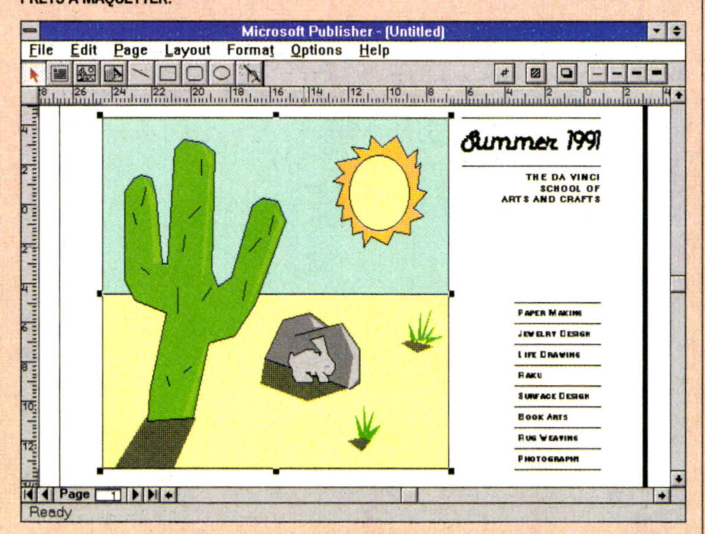
les caractères sont beaucoup plus lisibles dans un traitement de texte plutôt qu'une fois mis en colonnes.

La deuxième phase de réflexion, sur la maquette elle-même, se fait l'ordinateur éteint. Armez-vous d'un crayon, de quelques feutres et de papier, et griffonnez votre premier **rough** : cette mise en pages très schématique évitera, tout à l'heure, d'avoir à improviser devant la machine. Elle mettra en relief les différents niveaux de texte (**titraille**, texte courant, légende) et l'emplacement des illustrations sous la forme de rectangles. Considérez le rough comme une œuvre d'art : il doit être agréable à regarder, tout en respectant une des règles essentielles de la maquette : l'alignement. Tout élément (titre, article ou illustration) doit être obligatoirement calé sur un autre, que celui-ci se trouve en haut, en bas, à gauche ou à droite de la page. N'oubliez pas également de prévoir des marges sur les quatre bords (toute imprimante rogne ce qui est collé à la bordure de la feuille) et laissez un peu plus de blanc sur le côté si votre document recto-verso doit être relié ou agrafé.



Timeworks CE PIONNIER DES LOGICIELS D'ENTRÉE DE GAMME POUR IBM EST PASSÉ DE L'ENVIRONNEMENT GEM À WINDOWS.

Publisher DE MICROSOFT, ASSISTE LE DÉBUTANT DANS LE MONDE WINDOWS, AVEC DES DOCUMENTS PRÊTS À MAQUETTER.

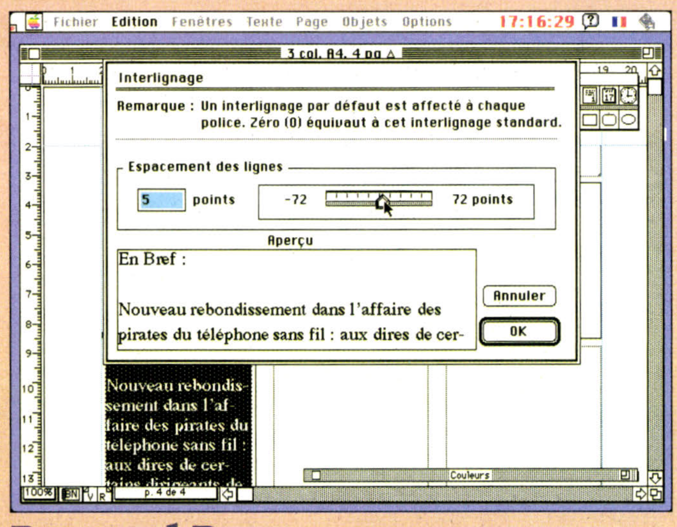


De la rigueur avant toute chose

C'est à partir de ce rough que vous allez établir le gabarit de la page, sorte de dessin technique de la maquette où sont cotés les colonnes que l'on trouvera sur chaque page, les marges, les emplacements prévus pour les illustrations et les espaces entre les niveaux de titre, etc.

Libre à vous de choisir le nombre de colonnes par page. Sachez toutefois que plus celui-ci sera élevé, moins le texte sera lisible : de petites colonnes coupent les mots avec de curieuses **césures** ou les allongent démesurément avec des blancs entre les lettres. Plus judicieux sera deux ou trois colonnes par page.

Approche : espace qui sépare deux caractères (approche par paire) ou tous les caractères d'une phrase, d'un paragraphe, d'un texte (approche de groupe).
Bichromie : procédé qui consiste à n'utiliser que deux couleurs dans un document.
Calibrage : mesure du nombre de signes (caractères, signes de ponctuation et espaces) pouvant être contenu dans une colonne, une page, etc.
Césure : coupure des mots en bout de ligne, et mise en place automatique d'un tiret.
Corps : taille des caractères.
Échelle horizontale : valeur numérique qui permet de déformer un caractère horizontalement, en l'étroitisant ou en l'élargissant, sa hauteur restant identique. La valeur d'un caractère normal est de 100.
Folio : numéro de page.
Habillage : procédé de mise en pages qui permet au texte de longer et d'épouser le contour d'un dessin de forme irrégulière.
Interlignage : espace entre deux lignes d'un même paragraphe.
Lettrine : gros caractère généralement placé en début d'article ou de paragraphe.
Logo : représentation graphique et symbolique d'une marque ou d'un produit et qui permet d'égayer la mise en pages.
Orphelin : dernière ligne d'un paragraphe tombant en début de page ou de colonne. Interdit en maquette.
Puce : accessoire de maquette, placé en début ou en fin de ligne,



Personal Press

LA MISE EN PAGES SIMPLE SUR MACINTOSH COMMENCE AVEC DES FENÊTRES DE PRÉVISUALISATION.

Enfin, commencez par répertorier tous les éléments communs à chaque page, tels que filets de haut et de bas de page, colonnes, **folios**, en-tête, pieds de page, etc. Vous devez les mettre en place en premier dans votre logiciel pour qu'on les retrouve automatiquement sur chaque feuille que vous créerez ensuite.

Vive la simplicité !

Les logiciels de PAO sont des outils débordants de ressources. Sachez toutefois ne pas en abuser. Le plus difficile concerne les choix typographiques. Les logiciels d'entrée de gamme cités plus haut sont généralement livrés avec une bonne quantité de polices de caractères. Mais sobriété égale efficacité : contentez-vous de deux ou trois polices différentes par document. On peut distinguer très sommairement deux catégories : les polices de type bâton (Helvetica, Avant-Garde, Univers…) dont les caractères sont droits et sans fioritures, et les polices à empattement (Times ou Garamond) où les caractères affichent de petites pointes à leurs extrémités. Une police de chaque famille dans un même document est un choix pertinent, puisqu'il permet de distinguer titres, **têtières** et sous-titres du texte courant lui-même. Rien ne vous empêche, en plus, de jouer avec les styles gras et italique suivant votre rubriquage, d'espacer les caractères en modifiant l'**approche** ou en les déformant avec l'**échelle horizontale**. Mais évitez les attributs de caractères du type souligné, ombré et relief, qui sont laids et alourdiraient votre maquette. Pour plus de cohérence, surtout si vous comptez publier plusieurs documents sur le même modèle (un mensuel, par exemple), recourez aux feuilles de style qui permettent de mémoriser les attributs de caractères (le **corps** notamment) de vos différents niveaux de texte (titre, légende, brèves, etc.) et de les appliquer ensuite de façon automatique.

Même si vos textes ont été passés au correcteur orthographique, une ou plusieurs relectures s'imposent. Cette tâche, confiée dans la presse aux secrétaires de rédaction, passe par une bonne connaissance du code typographique et de ses règles. Il vous faudra certes apprendre un certain nombre de conventions et de symboles de correction, mais vos textes ne s'en porteront que mieux. Vous apprendrez à éviter les **veuves** et les **orphelins**. Vous découvrirez l'intérêt de composer tous vos textes en minuscule (en bas-de-casse, disent les typographes) et d'utiliser l'option majuscule du logiciel pour les titres. Les accents seront ainsi conservés, évitant de regrettables contresens tels que "L'ARROSEUR ARROSE" !

Un art graphique

Ultimes conseils… Si la quasi-totalité des logiciels de PAO, fussent-ils d'entrée de gamme, peuvent imprimer des documents en couleurs – mais non en **quadrichromie** comme les programmes professionnels –, commencez par des maquettes en noir et blanc, que vous pourrez sortir sur votre imprimante de bureau. Rien ne vous empêche de jouer avec les pourcentages des teintes pour créer des nuances de gris, comme fond d'encadré ou pour une **lettrine**. Sachez aussi que le noir, comme on dit à Harlem… c'est beau : du texte blanc sur un fond noir, pour un encadré ou une têtière – ce que l'on nomme un "noir au blanc" – fait toujours son effet.

Au fil de vos maquettes, usez d'astuces graphiques : **logos**, **puces** et lettrines égaieront votre page. Mais attention : les maquettes les plus sophistiquées ne sont pas les plus efficaces. N'oubliez jamais que votre objectif est d'être lu. Une mise en pages simple et aérée est encore la meilleure. Cent fois sur le métier remettez votre ouvrage : la perfection est au prix de multiples corrections. Au final, un mètre de recul permettra de mieux apprécier la page qui, en quelque sorte, peut se lire comme une œuvre graphique. Enfin inutile de réinventer la roue : si vous manquez d'idées, achetez quelques magazines en kiosque. S'inspirer des autres n'est pas interdit. SVM

pour faire ressortir le texte. Il peut s'agir d'un petit rond, d'un carré…

Quadrichromie : procédé d'impression professionnelle en couleurs : toutes les nuances sont définies à partir de quatre encres primaires : magenta, cyan, jaune et noir. Le document est imprimé sur quatre films distincts, un par couleur primaire.

Rough (prononcer "reuf") : nom du crayonné schématique de la maquette.

Têtière : une ligne ou deux de texte dans un petit encadré utilisé comme intertitre, titre de paragraphe, etc.

Titraille : ensemble des titres de tous les niveaux : surtitre, titre, sous-titre, etc. Par extension, attributs de style des différents niveaux de titre.

Veuve : première ligne d'un paragraphe commençant en bas de colonne ou en bas de page. Interdit en maquette.

Bibliographie

Pour aller plus loin :
– *PAO par la pratique*, R.W. Harris. Ed. Sybex
– *Mise en pages et conception graphique*, P. Thérien. Ed. Sybex
– *Précis de mise en page*, Ed. CFPJ
Pour tout savoir
– *Le secrétariat de rédaction, de la copie à la maquette de mise en pages*, Louis Guéry. Ed. CFPJ



DAVANTAGE DE MICRO POUR VOTRE ARGENT



MODELE PRÉSENTÉ :

La DX 40 ; 386 ***DX 40mhz***
Ecran VGA rétroéclairé 10",
1S/1P AT bus, trackball, fax,
port clavier/écran externe
ram 4mo, 8mo ou 12mo,
disque 80mo ou 120mo,
2,1 *kg, 285 x 226 x* ***38*** *mm.*

Avec les NoteBook Ranger, vous êtes comblés : mAcro-performances, mIcro-espace, mIcro-prix ... La preuve ? Regardez ce modèle ! Et ce n'est qu'un exemple. Les NoteBook Ranger sont toujours les plus malins pour aller plus loin : ils ont toujours une génération d'avance ..

.. À UN PRIX DÉFIANT TOUTE CONCURRENCE.

Avec en plus la garantie Ranger : Essayé, Approuvé, Satisfait ? ou Remboursé ! et avec un service après-vente "aux petits soins".

Alors ! Restez exigeant, mais soyez futé. Demandez le catalogue Ranger, exclusivement consacré aux NoteBook et à tous les équipements de l'informatique portative,

CHOISISSEZ LA QUALITÉ RANGER !

VOUS EN AUREZ + POUR VOTRE ARGENT !



Ranger France : 9, rue Du Guesclin 75015 Paris • 199, avenue du Prado 13008 Marseille - Tél. (16) 91 25 63 82 - Fax (16) 91 25 81 50

SLOUGHI : 91 08 08 48

Service lecteur n° 66


MAITRISE DE LA TECHNOLOGIE
MAITRISE DE LA DISTRIBUTION
Microsoft Excel
Edition Présentation Graphique
Macro Ecran ?
WordDocument%WINSA.DOC%Word
Résultat d'exploitation
Extrême Orient
Europe
1993
V-POS V-SIZE H-POS
RESET
MHZ
POWER
H.D.D.
Kenitec
486DX-2 50
PCW WAREHOUSE



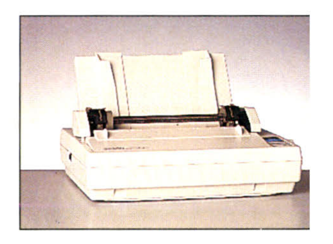


Gamme 486 DX

	486 DX2-50	486 DX-33
	 11490 TTC*	 9990 TTC*
Microprocesseur	i486™ DX2-50 Mhz	i486™ DX-33 Mhz
Co-processeur	intégré au 486	intégré au 486
Mémoire de base	4 Mo	4 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	32 Mo	32 Mo
Mémoire maxi (cartes additionnelles)	32 Mo	32 Mo
Mémoire cache	64 Ko	64 Ko
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo	3,5" - 1,44 Mo
Emplac. périphériques	**3,5" (2) - 5,25" (4)**	**3,5" (2) - 5,25" (3)**
Disques durs amovibles	IDE 40 à 200 Mo	IDE 40 à 200 Mo
Clavier	102 touches	102 touches
Connecteurs d'extension	5x16 bits - 1x8 bits	5x16 bits - 1x8 bits
Carte écran	VGA accélératrice pour Windows 1 Mo	VGA accélératrice pour Windows 1 Mo
Moniteurs	VGA mono & couleur	VGA mono & couleur
Interfaces	Série (2) - Parallèle (1)	Série (2) - Parallèle (1)
Alimentation	200 W	200 W
Logiciels fournis	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC
Poids et Dim. (LxlxH)	14 kg - 215x355x405	14 kg - 215x355x405
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an	1 an

Configuration monochrome avec disque dur	486 DX2-50 HT	486 DX2-50 TTC	486 DX-33 HT	486 DX-33 TTC
40 Mo	**9 688,03**	11 490,00	**8 423,27**	9 990,00
80 Mo	**10 531,20**	12 490,00	**9 266,44**	10 990,00
120 Mo	**11 374,37**	13 490,00	**10 109,61**	11 990,00
200 Mo	**13 482,29**	15 990,00	**12 217,54**	14 490,00
Option SVGA couleur	**843,17**	1 000,00	**843,17**	1 000,00





LC 200 Couleur
2 190,00 TTC

IMPRIMANTES

	HT	TTC
Arche LC 20	1424,96	1690,00
Arche LC 15	2774,03	3290,00
Arche LC 24-20	**2268,12**	**2690,00**
Arche LC 24-15	3364,25	3990,00
Arche XB 24-200	4460,38	5290,00
Arche LC 200 couleur	**1846,54**	**2190,00**
Arche XB 24-250	5050,59	5990,00
Citizen PN 48 Notebook	1677,90	1990,00
Canon BJ 10-EX	1846,54	2190,00

	HT	TTC
Epson LX-800	**1087,69**	**1290,00**
Epson FX-1050	4629,00	5490,00
Epson LQ-570	2858,34	3390,00
Epson LQ-1070	4544,68	5390,00
Epson LQ-1170	5809,44	6890,00
Epson LQ-2550	9190,55	10900,00
Citizen 240	2521,08	2990,00
HP Deskjet 500	3111,30	3690,00
HP Deskjet 500 couleur	4207,42	4990,00

* Prix version 40 Mo VGA monochrome. Modèles présentés avec écran couleur. Photos non contractuelles. Note : les frais d'installation éventuels ne sont pas compris dans les prix ci-de





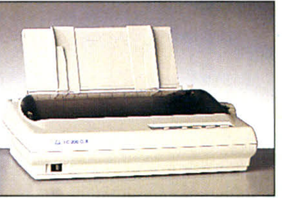
Gamme 486 SX   Gamme 386

	486 SX-25	486 SX-25	386 DX-33	386 SX-33	386 SX-25
	 7490 TTC*	 6490 TTC*	 5990 TTC*	4990 TTC*	 4490 TTC*
icroprocesseur	i486™ SX-25 Mhz	i486™ SX-25 Mhz	i386™ DX-33 Mhz	386 SX-33 Mhz	386 SX-25 Mhz
-processeur (option.)	80487 SX-25 Mhz	80487 SX-25 Mhz	80387-DX à 33 Mhz	80387-SX à 33 Mhz	80387-SX à 25 Mhz
émoire de base	4 Mo	4 Mo	4 Mo	2 Mo	2 Mo
émoire maxi sur carte mère	32 Mo	32 Mo	16 Mo	4 Mo	4 Mo
émoire maxi (cartes additionnelles)	32 Mo	32 Mo	-	-	-
émoire cache	64 Ko	64 Ko	64 Ko	-	-
iité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo	3,5" - 1,44 Mo	3,5" - 1,44 Mo	3,5" - 1,44 Mo	3,5" - 1,44 Mo
nplac. périphériques	**3,5" (2) - 5,25" (3)**	**3,5" (2) - 5,25" (3)**	**3,5" (2) - 5,25" (5)**	**3,5" (1) - 5,25" (2)**	**3,5" (1) - 5,25" (3)**
sques durs amovibles	IDE 40 à 200 Mo	IDE 40 à 200 Mo	IDE 40 à 200 Mo	IDE 40 à 200 Mo	IDE 40 à 200 Mo
avier	102 touches	102 touches	102 touches	102 touches	102 touches
onnecteurs d'extension	5x16 bits - 1x8 bits	5x16 bits - 1x8 bits	8x16 bits - 1x16/32 bits	2x8 bits - 3x16 bits	2x8 bits - 3x16 bits
arte écran	VGA accélératrice pour Windows 1 Mo	VGA 16 bits - 512 Ko	VGA 16 bits - 512 K	VGA 16 bits - 256 K	VGA 16 bits - 256 K
oniteurs	VGA mono & couleur	VGA mono & couleur	VGA mono & couleur	VGA mono & couleur	VGA mono & couleur
erfaces	Série (2) - Parallèle (1)	Série (2) - Parallèle (1)	Série (2) - Parallèle (1)	Série (2) - Parallèle (1)	Série (2) - Parallèle (1)
imentation	200 W	200 W	200 W	150 W	150 W
giciels fournis	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC	MS-DOS 5.0 & Q-BASIC
ids et Dim. (LxlxH)	14 kg - 215x355x405	14 kg - 405x415x165	13 kg - 405x415x165	9 kg - 435x400x105	9 kg - 435x400x105
arantie pièces et main-d'œuvre	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an

figuration monochrome avec disque dur	HT	TTC	HT	TTC	HT	TTC	HT	TTC	HT	TTC
40 Mo	**6 315,35**	7 490,00	**5 472,18**	6 490,00	**5 050,59**	5 990,00	**4 207,42**	4 990,00	**3 785,83**	4 490,00
80 Mo	**7 158,52**	8 490,00	**6 315,35**	7 490,00	**5 893,76**	6 990,00	**5 050,59**	5 990,00	**4 629,01**	5 490,00
20 Mo	**8 001,69**	9 490,00	**7 158,52**	8 490,00	**6 736,93**	7 990,00	**5 893,76**	6 990,00	**5 472,18**	6 490,00
00 Mo	**10 109,61**	11 990,00	**9 266,44**	10 990,00	**8 844,86**	10 490,00	**8 001,69**	9 490,00	**7 580,10**	8 990,00
ption SVGA couleur	**843,17**	1 000,00	**843,17**	1 000,00	**843,17**	1 000,00	**843,17**	1 000,00	**843,17**	1 000,00

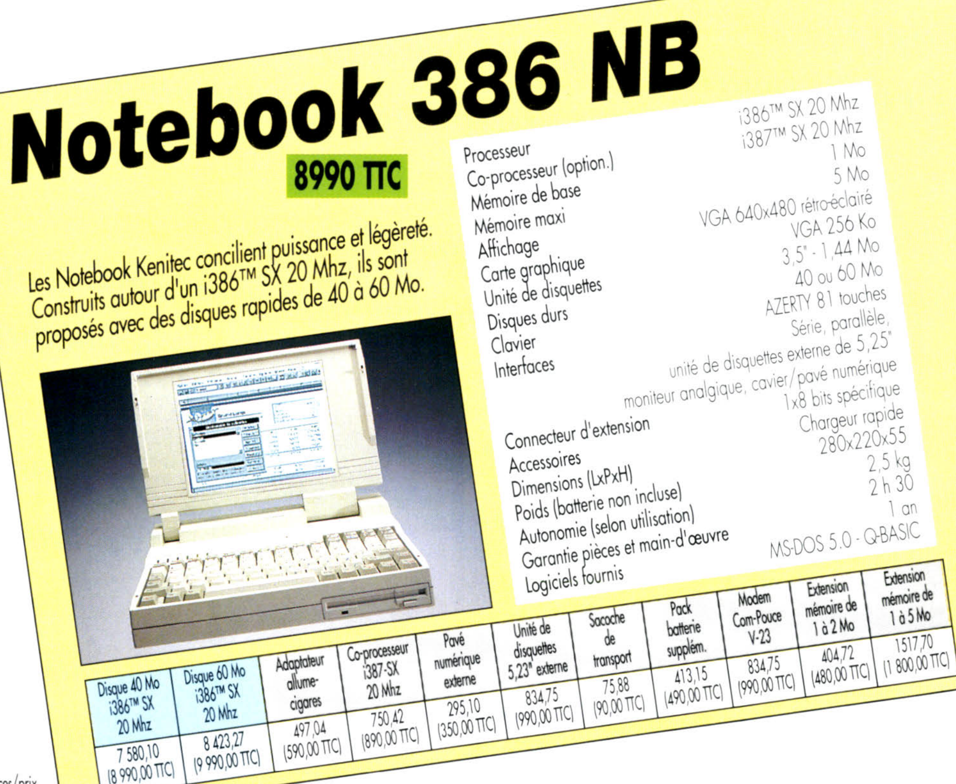


ZR 550
500,00 TTC



LX-800
1 290,00 TTC

	HT	TTC
pson SQ-1170	7327,15	8690,00
P PainJet (couleur)	6062,39	7190,00
P Laserjet III	11627,31	13790,00
ataproducts LZR 550	6323,78	7500,00
ataproducts LZR 650	8001,69	9490,00
ataproducts LZR 660	**11374,35**	**13490,00**
ostscript 2 - 2 Mo		
ataproducts LZR 960+	16854,97	19990,00
ataproducts LZR 1560	25210,79	29900,00
3 Postscript 2 - 2 bacs		



Notebook 386 NB

8990 TTC

Les Notebook Kenitec concilient puissance et légèreté. Construits autour d'un i386™ SX 20 Mhz, ils sont proposés avec des disques rapides de 40 à 60 Mo.

Processeur	i386™ SX 20 Mhz
Co-processeur (option.)	i387™ SX 20 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi	5 Mo
Affichage	VGA 640x480 rétro-éclairé
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Disques durs	40 ou 60 Mo
Clavier	AZERTY 81 touches
Interfaces	Série, parallèle, unité de disquettes externe de 5,25", moniteur analogique, cavier/pavé numérique
Connecteur d'extension	1x8 bits spécifique
Accessoires	Chargeur rapide
Dimensions (LxPxH)	280x220x55
Poids (batterie non incluse)	2,5 kg
Autonomie (selon utilisation)	2 h 30
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an
Logiciels fournis	MS-DOS 5.0 - Q-BASIC

Disque 40 Mo i386™ SX 20 Mhz	Disque 60 Mo i386™ SX 20 Mhz	Adaptateur allume-cigares	Co-processeur i387-SX 20 Mhz	Pavé numérique externe	Unité de disquettes 5,23" externe	Sacoche de transport	Pack batterie supplém.	Modem Com-Pouce V-23	Extension mémoire de 1 à 2 Mo	Extension mémoire de 1 à 5 Mo
7 580,10 (8 990,00 TTC)	8 423,27 (9 990,00 TTC)	497,04 (590,00 TTC)	750,42 (890,00 TTC)	295,10 (350,00 TTC)	834,75 (990,00 TTC)	75,88 (90,00 TTC)	413,15 (490,00 TTC)	834,75 (990,00 TTC)	404,72 (480,00 TTC)	1517,70 (1 800,00 TTC)

mantes en gras ont été sélectionnées par PCW en raison de leur excellent rapport qualité/performances/prix.

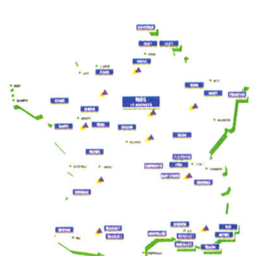
47 Agences à votre service

PUISSANCE



Les agences PCW forment le réseau de vente directe du groupe international K.H.T., constructeur des ordinateurs **Arche** et **Kenitec.**

PROXIMITE



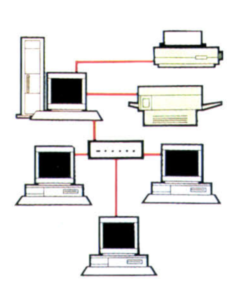
Les agences PCW sont implantées à proximité des utilisateurs, pour un service optimal.

PRODUITS



PCW propose, autour des ordinateurs Arche et Kenitec, une vaste palette de périphériques, de logiciels, d'accessoires et de consommables.

RESEAUX LOCAUX



L'offre réseaux de PCW est appuyée par un département spécialisé prenant en charge tous les aspects de la micro-informatique connectée.

MAINTENANCE



Elle est assurée par une structure intégrée formée aux produits du groupe à même d'intervenir dans les meilleurs délais.

VENTE PAR CORRESPONDANCE



Ce département spécialisé livre partout en France dans les meilleurs délais l'ensemble du catalogue PCW.

Tél. (1) 34 41 40 56 - Fax (1) 34 41 40 96

06
14, boulevard Chancel
06600 ANTIBES
Tél. 93 65 94 00
Fax 93 95 13 47

06
158, avenue de la Californie
06000 NICE
Tél. 93 18 01 10
Fax 93 21 13 11

13
3, avenue de Delphes
Métro : Castellane
13006 MARSEILLE
Tél. 91 79 27 29
Fax 91 25 88 15

25, boulevard Notre-Dame
Métro : Estrangin Préfecture
13006 MARSEILLE
Tél. 91 53 99 12
Fax 91 81 18 04

21
21, boulevard Carnot
21000 DIJON
Tél. 80 66 66 88
Fax 80 66 67 05

29
18, rue Victor-Hugo
29200 BREST
Tél. 98 46 53 53
Fax 98 80 27 99

31
30, boulevard Carnot
31000 TOULOUSE
Tél. 61 62 13 87
Fax 61 62 18 17

43, avenue de l'URSS
31400 TOULOUSE
Tél. 61 53 19 18
Fax 61 55 33 25

33
21 bis, cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
Tél. 56 81 12 96
Fax 56 81 17 39

34
10-12-14, avenue de Lodève
34000 MONTPELLIER
Tél. 67 58 02 10
Fax 67 58 01 82

35
46, avenue du Mail
35000 RENNES
Tél. 99 33 82 65
Fax 99 54 41 76

37
7 bis, bd Winston-Churchill
37000 TOURS
Tél. 47 37 77 65
Fax 47 37 77 64

38
13, rue du Docteur-Mazet
38000 GRENOBLE
Tél. 76 87 07 07
Fax 76 50 30 94

42
2, rue Balay
42000 SAINT-ETIENNE
Tél. 77 38 58 70
Fax 77 41 60 94

44
45-46, quai Magellan
44000 NANTES
Tél. 40 89 13 13
Fax 40 89 69 26

45
20, rue André-Dessaux - RN 20
45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
Tél. 38 43 09 10
Fax 38 43 27 44

51
4, boulevard de la Paix
51100 REIMS
Tél. 26 47 74 12
Fax 26 47 72 17

54
41, avenue du Général-Leclerc
54000 NANCY
Tél. 83 56 36 36
Fax 83 53 35 02

59
12, rue du Sud
59140 DUNKERQUE
Tél. 28 65 00 00
Fax 28 21 06 02

59
677, avenue de la République
59000 LILLE
Tél. 20 31 07 07
Fax 20 31 78 00

10-12, rue du Priez
59800 LILLE
Tél. 20 74 03 32
Fax 20 51 10 45
Métro : Gares

63
Rue G.-Clemenceau
Résidence Clemenceau
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 01 67
Fax 73 35 30 10

64
123, avenue Maréchal-Soult
64100 BAYONNE
Tél. 59 52 07 06
Fax 59 42 07 70

67
200, route de Colmar
67100 STRASBOURG
Tél. 88 39 50 00
Fax 88 79 42 24

69
51, avenue Jean-Jaurès
69007 LYON
Tél. 78 58 01 71
Fax 78 58 04 49
Métro : Jean-Macé

69
67, cours Emile-Zola
69100 LYON VILLEURBANNE
Tél. 78 93 76 23
Fax 78 93 60 84
Métro : Charpennes

72
22, rue de l'Etoile
72000 LE MANS
Tél. 43 76 82 82
Fax 43 76 84 82

76
100, rue Jeanne-d'Arc
76000 ROUEN
Tél. 35 70 53 50
Fax 35 89 02 03

80
1, boulevard Alsace-Lorraine
80000 AMIENS
Tél. 22 91 88 61
Fax 22 91 98 77

83
6, avenue du Colonel-Fabien
Le Saint-Laurent
83000 TOULON
Tél. 94 31 30 31
Fax 94 41 44 55

84
33, route de Lyon
84000 AVIGNON
Tél. 90 85 47 47
Fax 90 85 11 28

86
64, boulevard du Pont-Achard
86000 POITIERS
Tél. 49 37 21 81
Fax 49 37 21 78

PARIS ET REGION PARISIENNE

75 PARIS

30, rue du Grenier-Saint-Lazare
75003 - Métro : Rambuteau
Tél. (1) 48 04 00 48
Fax (1) 48 04 53 41

5, rue des Filles-du-Calvaire
75003 - Métro : Filles du Calvaire
Tél. (1) 42 78 50 52
Fax (1) 42 78 88 41

28, rue de Turin
75008 - Métro : Rome
Place de Clichy
Tél. (1) 43 87 55 55
Fax (1) 43 87 78 00

57, rue Lafayette
75009 - Métro : Cadet
Tél. (1) 48 78 06 91
Fax (1) 40 23 04 78

38, rue de Chabrol
75010 - Métro : Gare de l'Est - Poissonnière
Tél. (1) 42 47 09 42
Fax (1) 42 47 10 38

244, rue du Faubourg-St-Antoine
75012 - Métro : Nation
Tél. (1) 43 56 14 18
Fax (1) 43 56 75 73

68, boulevard Auguste-Blanqui
75013 - Métro : Corvisart
Tél. (1) 43 36 69 00
Fax (1) 43 31 55 25

148, avenue du Maine
75014 - Métro : Gaité
Tél. (1) 43 20 64 64
Fax (1) 43 20 26 15

69, rue Marx-Dormoy
75018 - Métro : Marx-Dormoy
Tél. (1) 46 07 50 51
Fax (1) 46 07 17 01

78
42, boulevard Saint-Antoine
78150 LE CHESNAY
Tél. (1) 39 54 15 00
Fax (1) 39 54 09 90

92
58, rue Kléber - Métro : A.-France
92300 LEVALLOIS-PERRET
Tél. (1) 47 48 12 00
Fax (1) 47 58 49 55

92
CNIT INFOMART
B.P. 500 - 2, place de La Défense
R.E.R. A : La Défense
92053 PARIS LA DEFENSE
Tél. (1) 46 92 18 00
Fax (1) 46 92 18 50

95
16, rue Thiers
95300 PONTOISE
Tél. (1) 30 38 61 63
Fax (1) 34 24 12 55



PCW SUR MINITEL 36.14 code ORDI - B.P. 317 - Osny - 95526 Cergy-Pontoise Cedex - Tél. (1) 34 41 40 56 - Fax (1) 34 41 40 96
Pour tout savoir sur : les agences PCW de votre région, les services et les produits PCW.



283, rue du Fb Saint-Antoine 75011 Paris
Tél : (1) 43.70.82.45 (lignes groupées)

Du Lundi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14 h à 19 h - Métro : Nation

CONFIGURATION DE BASE S.B.I.

Boitier mini tour : 1 Mo de RAM; 1 lecteur haute densité 3/2; disque dur 40 Mo; 2 ports série; 1 port // et 1 port jeux.

BASE	VGA mono	VGA couleur	S-VGA couleur
386 SX33	**4 490.00** TTC	**5 490.00** TTC	**5 990.00** TTC
386 DX 40	**5 490.00** TTC	**6 490.00** TTC	**6 990.00** TTC
486 SX 33	**6 290.00** TTC	**7 290.00** TTC	**7 790.00** TTC
486 DX 33	**8 290.00** TTC	**9 290.00** TTC	**9 790.00** TTC
486 DX 50	**9 990.00** TTC	**10 990.00** TTC	**11 490.00** TTC

OPTIONS SUR LES CONFIGURATIONS SBI

- Disque dur 85 Mo :........+ 700 F
- Disque dur 125 Mo :.......+ 1 200 F
- Disque dur 210 Mo :.......+ 2 400 F
- Deuxième lecteur :..........+ 450 F
- 1 Mo de RAM sup. : ......+ 290 F
- Autres : nous consulter

PROMO

SBI 486 DX 33 MHZ

4 Mo de RAM et 128 ko de ram cache
1 lecteur de disquette hte densité
Disque dur de 125 Mo
Carte S-VGA 16 Bits avec 1 Mo (1024*768)
Ecran S-VGA 14" couleur sur socle
Clavier 102 touches et Souris

9 990 F TTC

depot vente reprise de votre ancien ordinateur

PROMO

SBI 386 DX 40 MHZ

4 Mo de RAM et 128 Ko de ram cache
1 lecteur de disquette hte densité
Disque dur de 85 Mo
Carte S-VGA 16 Bits avec 1 Mo (1024*768)
Ecran S-VGA 14" couleur sur socle
Clavier 102 touches et Souris

7 990 F TTC

CARTE S SONORE

Sound blaster II	890 F
S.blaster pro II	1 390 F
S blaster pro MCA	1 790 F
S. blaster pro 16 Bits	NC
S. blaster + cd rom	3 290 F
Video blaster	2 890 F

CARTES MERES

386 SX 25	790 F
386 DX 40	1 350 F
486 SX 33	1 750 F
486 DX 33	3 990 F
486 DX 50	5 990 F
Autres	NC

Etude de reseau novell sur simple demande installation et formation sur site.

DISQUES DURS

Disque dur 40 Mo	1 450 F
Disque dur 85 Mo	1 990 F
Disque dur 105 Mo	2 390 F
Disque dur 125 Mo	2 690 F
Disque dur 210 Mo	3 490 F
Autres	NC

CO-PROCESSEURS

80 386 SX 16/20	490 F
80 387 SX 25	590 F
80 387 SX 33	690 F
80 387 DX 16/20/25	690 F
80 387 DX 33	750 F
80 387 DX 40	990 F
487 SX 20/25	2 990 F

PRIX TTC

NOTEBOOK TWINHEAD
(Garantie 2 ans)

SERIE 386 SXL 25 MHZ
2 Mo et HD 60 Mo 10 990 F
Autres modeles disponibles

SERIE 486 DX 25 MHZ
4 Mo et HD 80 Mo 16 990 F

IMPRIMANTES STAR

LC 20(9 aig.)	1 750 F
LC 24-20(24 aig.	2 490 F
LP 4 (Laser 1Mo)	8 490 F
LP 4 (postcript)	12 390 F

IMPRIMANTES HP

Deskjet 500	3 290 F
Deskjet 550 C.	4 490 F
Deskjet 500 C	NC
Autres	NC

SBI 486 SX 33 MHZ

4 Mo de ram et 1 lecteur de disquette
Disque dur 125 Mo
Carte S-VGA 16 bits avec 1Mo de ram
Ecran S-VGA couleur (1024*768)
Clavier 102 touches + souris

8 490 F TTC

DIVERS

Lecteur 3/2 1,44 Mo	370 F
Lecteur 5/4 1,2 Mo	440 F
Souris 3 boutons	150 F
Carte joystick	150 F
Simms 1 Mo	290 F
Simms 4 Mo	1 090 F

BINAIRE A ORLEANS
16 RUE J. D'ARC
45000 OREANS
TEL : (16) 38 81 13 23
POUR MIEUX VOUS SERVIR

FACILITÉS DE PAIEMENT :

Carte Bancaire, Carte Aurore, Crédit Cetelem. Paiement en plusieurs versements sans frais.

LE DROIT À L'ERREUR :

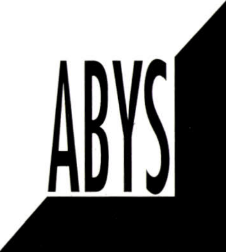
Si, sous 8 jours suivant votre achat, vous n'êtes pas satisfait, Binaire s'engage à vous remplacer le matériel contre un produit équivalent ou supérieur.

Service lecteur n° 70

Options - Pièces détachées

Barrette SIMM 1Mox3	245 F ttc
DD 40 Mo Western Digital 28 ms	1.370 F ttc
DD 80 Mo Western Digital 17 ms	1.770 F ttc
DD 120 Mo Samsung 16 ms	1.970 F ttc
DD 210 Mo Western Digital 17 ms	3.270 F ttc
DD 330 Mo Micropolis SCSI 4 ms	9.900 F ttc
DD 660 Mo Micropolis SCSI 4 ms	11.900 F ttc
Carte VGA 256 Ko	340 F ttc
Carte VGA Trident 512 Ko	490 F ttc
Carte VGA Trident 1 Mo	790 F ttc
Carte Orchid Pro Designer II S	1.590 F ttc
Carte Orchid Fahrenheit 1280 1 Mo	3.090 F ttc
Lecteur disquette 3"1/2	430 F ttc
Lecteur disquette 5"1/4	430 F ttc
Boîtier desktop	590 F ttc
Boîtier mini-tower	590 F ttc
Boîtier tower	990 F ttc
Ecran couleur SuperVGA 1024x768	2.100 F ttc
SONY 640x480	3.150 F ttc
Sony multiscan HG 1024x768	4.990 F ttc
SAMSUNG Super-synchro 17" 1024x768	7.990 F ttc
NEC 4 FG 15"	6.490 F ttc
NEC 5 FG 17"	11.690 F ttc
NEC 6 FG 21"	20.990 F ttc
Carte SoundBlaster	890 F ttc
option lecteur CD-ROM	2.990 F ttc
Carte SoundBlaster Pro	1.390 F ttc
option câble MIDI + Sequenser	+ 300 F ttc
option lecteur CD-ROM	2.790 F ttc
Emulation Minitel TIMTEL à partir de	399 F ttc

Micro-Ordinateurs



147, rue de Bagnolet
75020 PARIS
Tél. (1) 40 30 26 00
Fax (1) 40 31 17 47

TYPE	ABYS 386dx40	ABYS 486dx33	ABYS 486dx50	ABYS 486dx66
Mémoire RAM	4 Mo	4 Mo	4 Mo	4 Mo
Mémoire Cache	128 Ko	128 Ko	256 Ko	256 Ko
Disque Dur	120 Mo 16ms	120 Mo 16ms	120 Mo 16ms	120 Mo 16ms
Lecteur 3"1/2 HD	✔	✔	✔	✔
Clavier français	✔	✔	✔	✔
Carte VGA	512 Ko	512 Ko	512 Ko	512 Ko
Ecran couleur	Super VGA 1024x768	Super VGA 1024x768	Super VGA 1024x768	Super VGA 1024x768
Boîtier	mini-tower	mini-tower	mini-tower	mini-tower
Option	VGA 1 Mo +300 ttc	Cache 256 Ko +350 ttc	Bus EISA +4.500 ttc	Grande tour +900 ttc
PRIX	**7.490 ttc**	**9.990 ttc**	**11.990 ttc**	**13.990 ttc**



Fiabilité, Rapidité, Délais respectés, Prix,
l'Assembleur qui tient ses promesses !

Ne vous déplacez plus en cas de panne !

1 AN DE GARANTIE SUR SITE

sur tous les appareils de bureau

sprinta SERIE

Modèle de bureau extra-plat, 6 connecteurs 16 bits
processeur 486sx 25 Mhz avec mémoire cache, 4 Mo de mémoire ext. à 16 Mo
lecteur 3"1/2 1,44 Mo, souris, MS Dos 5.0, Windows 3.1 et manuels d'utilisation

sprinta 100 Mo VGA coul. : **10.065 f ttc** crédit possible
sprinta 100 Mo SVGA coul. : **10.575 f ttc** crédit possible

processeur 486dx 33 Mhz - même configuration

sprinta 100 Mo VGA coul. : **12.418 f ttc** crédit possible
sprinta 100 Mo SVGA coul. : **12.928 f ttc** crédit possible

sprinta SERIE

Modèle de bureau extra-plat, 3 connecteurs 16 bits
processeur 386sx 25 Mhz, 4 Mo de mémoire ext. à 16 Mo
lecteur 3"1/2 1,44 Mo, souris, MS Dos 5.0, Windows 3.1 et manuels d'utilisation

sprinta 40 Mo VGA coul. : **6.750 f ttc** ou 500,55 f/mois* apport de 1.450 f
sprinta 40 Mo SVGA coul. : **7.320 f ttc** ou 547,77 f/mois* apport de 1.520 f
sprinta 80 Mo VGA coul. : **8.050 f ttc** ou 604,44 f/mois* apport de 1.650 f
sprinta 80 Mo SVGA coul. : **8.620 f ttc** ou 642,22 f/mois* apport de 1.820 f

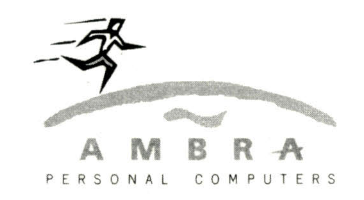
hurdia : nous consulter

treka SERIE

Modèle notebook extra-plat, autonomie allant jusqu'à 8 heures, Poids 2,9 kg
2 Mo de mémoire extensible à 8 Mo, lecteur 3"1/2 1,44 Mo
souris, Dos 5.0, Windows 3.1 avec manuels d'utilisation

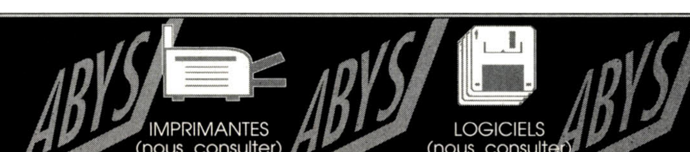
treka 40 Mo SVGA : **10.190 f ttc** ou 774,44 f/mois* apport de1.990 f
treka 80 Mo SVGA : **13.030 f ttc** ou 1018,87 f/mois* apport de 2.030 f

* Financement pour les particuliers.
Montant de la mensualité hors assurance pour un financement sur 12 mois (TEG 23,76%)
Financement sous réserve d'acceptation du dossier par l'organisme prêteur. Autres possibilités de financement sur 3, 6, 9 mois ou plus.



ABYS est distributeur agréé AMBRA
AMBRA est commercialisé par ICPI, filiale 100 % IBM

Service lecteur n° 71





Accent tonic' 43 73 86 55

Toutes les marques citées sont déposées - Prix révisables sans préavis - Port en sus - Nous ne sommes pas responsables des erreurs typographiques

Comment ça

La mémoire cache

Les dispositifs de mémoire cache, qui s'intercalent entre des processeurs toujours rapides et des mémoires vives encore plus grandes, sont devenus un élément essentiel de l'architecture des micro-ordinateurs. Il ne peut plus y avoir aujourd'hui de machine performante sans mémoire cache bien conçue. Comment cela fonctionne-t-il ? quelles en sont les variantes ? quelles caractéristiques faut-il retenir ? Le point en images.

PAR YANN GARRET

A1 M1 A2 M2 A3 M3 A4 M4

MÉMOIRE VIVE

4

Inventée au début des années soixante pour les gros ordinateurs de l'époque, la technique de la mémoire cache n'est apparue qu'assez récemment sur les micro-ordinateurs. Pour une raison simple : les fulgurants progrès en matière de rapidité des microprocesseurs n'ont pas été accompagnés par des progrès proportionnels pour les composants de mémoire vive. Pour simplifier, disons que la mémoire vive dynamique – la plus répandue et la moins coûteuse – n'est plus capable de délivrer les informations au microprocesseur au rythme auquel ce dernier est capable de les absorber. Le processeur doit donc "attendre" la mémoire vive à chaque accès en lecture ou écriture. Cette situation est dénommée "état d'attente" (Wait State) et correspond à un ou plusieurs cycles d'horloge pendant lesquels le processeur ne fait rien, ce qui pénalise lourdement les performances du micro-ordinateur.

Ainsi, dans une architecture classique – sans mémoire cache –, un 386 DX à 33 MHz ne peut prétendre à un fonctionnement sans état d'attente si les composants de mémoire vive auxquels il accède ont un temps d'accès supérieur à 40 nanosecondes. Or, les plus rapides des composants de mémoire vive dynamique – et les plus coûteux ! – restent aujourd'hui limités à 60 nanosecondes de temps d'accès. Une contradiction qui ne fait qu'empirer lorsqu'on passe à des fréquences de 50 ou 66 MHz. La mémoire cache est, dans ce contexte, le vrai sauveur du progrès technique ! Sous la forme d'un dispositif externe pour les processeurs de la génération 386, puis directement intégré au processeur avec la génération 486.

Le principe de la mémoire cache repose sur une idée simple : il s'agit d'interposer entre le microprocesseur et la mémoire vive une petite quantité de mémoire extrêmement rapide (de la mémoire vive statique à 15 ou 20 ns de temps d'accès) dans laquelle sont stockées les instructions et les données les plus fréquemment utilisées par le microprocesseur dans l'exécution d'un programme. Cette idée repose sur une double constata-

ILLUSTRATIONS JSI

marche

Comment la mémoire joue à cache-cache

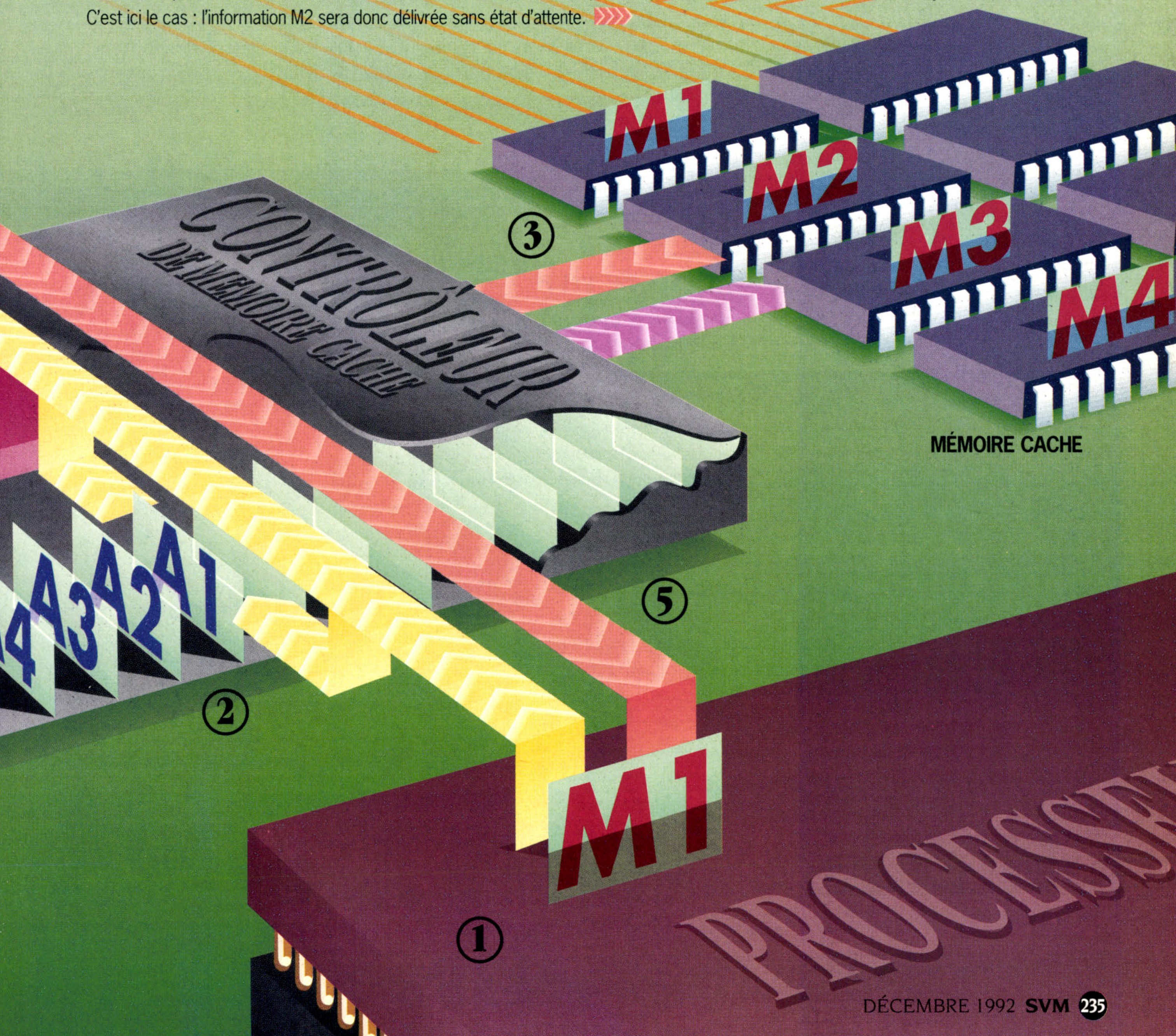
1– Le microprocesseur réclame une information M1 placée à l'adresse A1 de la mémoire vive (instruction ou donnée).

2– Le contrôleur de mémoire cache intercepte la demande et examine l'index des adresses pour vérifier si A1 y est présente, et donc si une copie de l'information se trouve déjà dans la mémoire cache.

3– Si c'est le cas, l'information est délivrée au microprocesseur depuis la mémoire cache, sans état d'attente.

4– Dans le cas contraire, le contrôleur de mémoire cache accède à l'information à l'adresse A1 de la mémoire vive, la délivre au microprocesseur avec plusieurs cycles de retard et, simultanément, la recopie en mémoire cache en même temps qu'un bloc d'informations contiguës, parmi lesquelles M2, M3, M4, etc., aux adresses A2, A3, A4, etc.

5– Le microprocesseur réclame l'information suivante (M2) ; il a statistiquement plus de 90 % de chance de la trouver déjà en mémoire cache. C'est ici le cas : l'information M2 sera donc délivrée sans état d'attente.

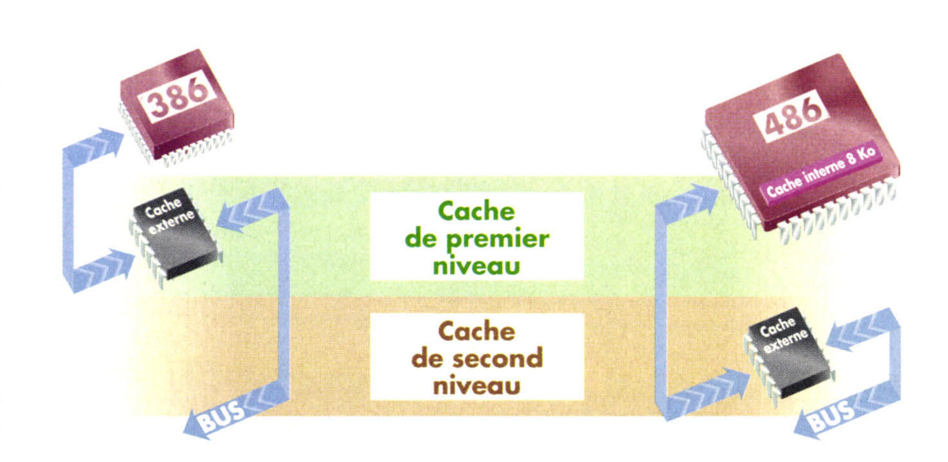


tion. En cours d'exécution d'un programme, lorsque le microprocesseur demande à la mémoire vive une information, il y a statistiquement de fortes chances pour que cette dernière se trouve à proximité de l'information précédemment traitée : c'est le principe de "proximité spatiale", qui correspond à l'écriture, pour l'essentiel séquentielle, des programmes. De plus, ceux-ci ont – toujours statistiquement – une forte tendance à réutiliser les informations les plus récemment traitées : c'est le principe de "proximité temporelle", qui correspond à l'utilisation fréquente de boucles dans les programmes.

Dès lors, il est aisé de se représenter le fonctionnement de la mémoire cache : lorsqu'on y stocke une portion de la mémoire vive, il y a de fortes probabilités pour que le microprocesseur n'ait besoin d'accéder pendant un temps qu'à cette portion d'informations placée en accès rapide, et donc sans état d'attente. En fonctionnement continu, 90 % ou plus des accès à la mémoire peuvent être ainsi interceptés par le cache, ce qui se traduit par d'importants gains de performances dans le comportement général de l'ordinateur.

Le dispositif est constitué de deux éléments principaux : la mémoire cache proprement dite, sous la forme de composants de mémoire statique, et le contrôleur de mémoire cache, un processeur spécialisé qui contient toute la logique nécessaire à son fonctionnement. Ce dernier comprend un index d'adresses qui stocke, au fur et à mesure, les adresses mémoire principales de toutes les informations copiées dans le cache, et un comparateur qui met en correspondance les requêtes du microprocesseur et le contenu de l'index d'adresses. Quand il y a correspondance, l'information est délivrée depuis le cache. Sinon, elle est puisée dans la mémoire vive.

Un dispositif de mémoire cache peut améliorer les performances d'un système dans trois domaines : les temps de lecture en mémoire vive – comme on l'a vu –, les temps d'écriture – où l'on retrouve les mêmes limitations dues aux états d'attente – et le taux d'utilisation du bus mémoire dont la minimisation est essentielle dans les architectures multiprocesseurs. Le niveau d'amélioration que l'on obtient dépend de plusieurs facteurs. A côté des modes de lecture et d'écriture, du type "d'associativité" et de l'algo-

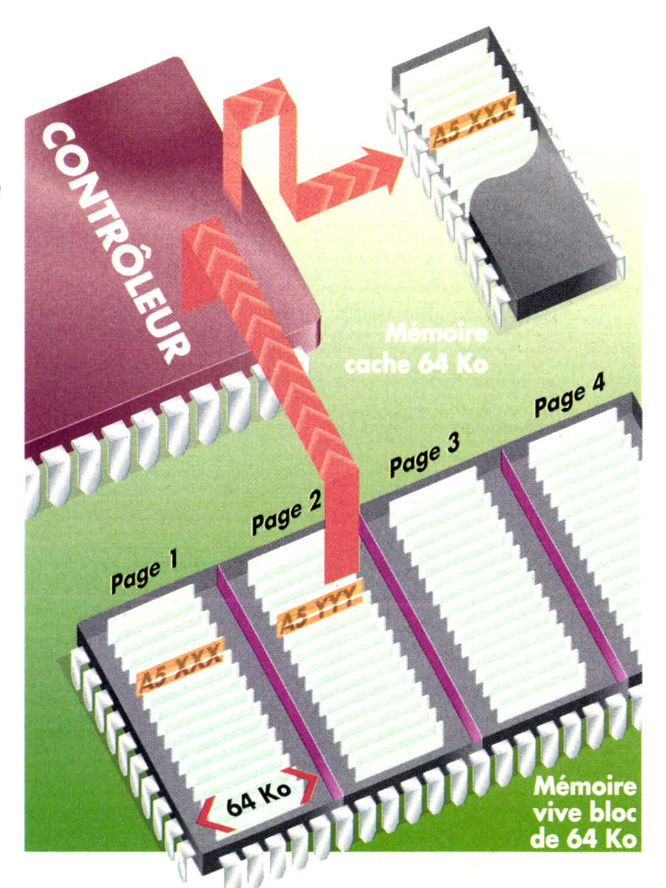


Premier ou second niveau

Les premiers dispositifs de mémoire cache sont apparus avec la génération 386, sous la forme de composants externes. Avec la génération 486, contrôleur de mémoire cache et mémoire cache proprement dite sont intégrés au processeur. Une seconde mémoire cache – externe celle-là – est de plus en plus souvent utilisée pour améliorer encore les performances de l'architecture 486. On parle alors de mémoires caches de premier et de second niveau.

Comment le cache reflète la mémoire vive

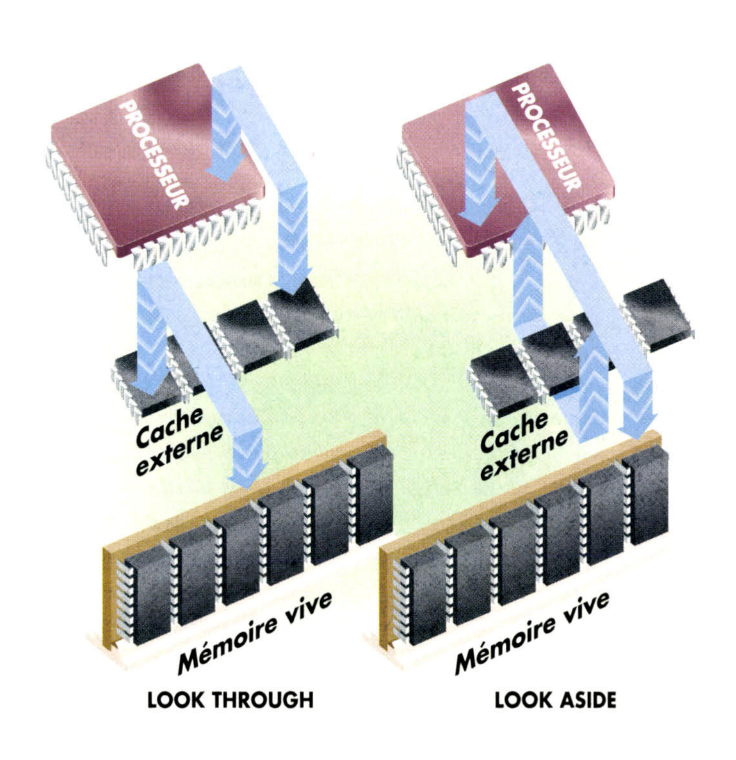
Parce que les programmes ne sont pas strictement séquentiels, parce qu'avec des systèmes d'exploitation multitâches le processeur ne cesse de jongler avec de multiples zones de la mémoire vive, le niveau de performances d'un cache est indissociablement lié à la manière dont il "cartographie" la mémoire vive, pour en être le plus souvent le reflet le plus exact. Ce lien établi entre mémoire cache et mémoire vive est nommé "associativité". Trois types d'associativité sont aujourd'hui utilisés.

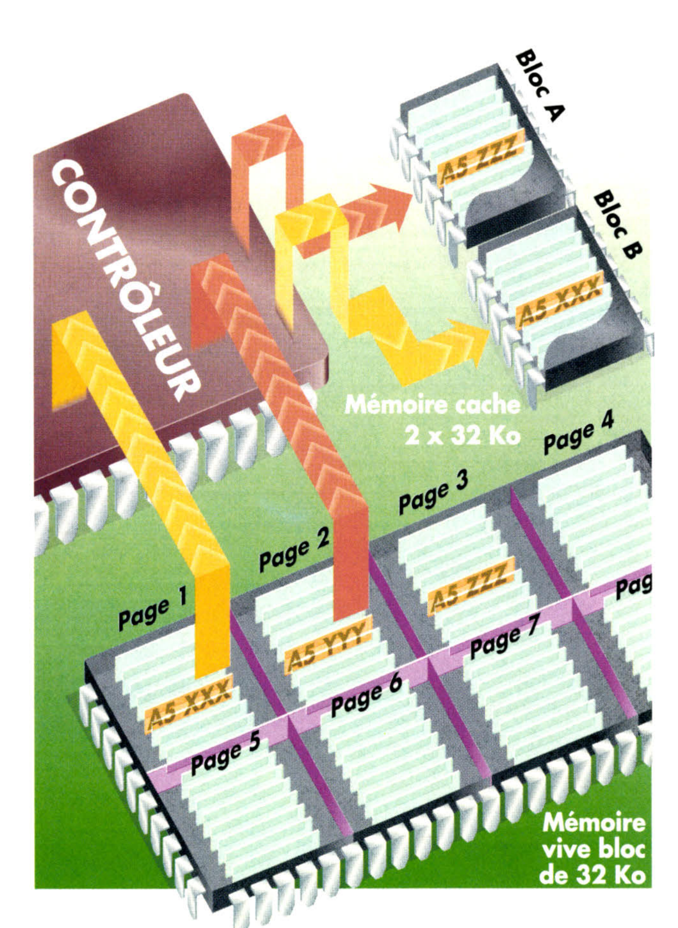


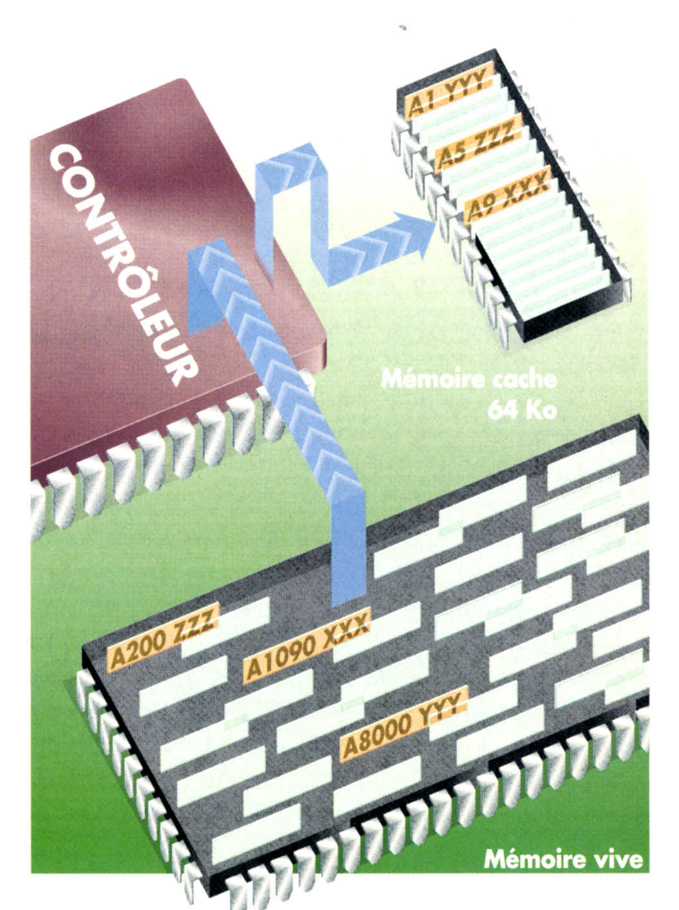
① **Cache à accès direct**
Méthode la plus simple… et la moins performante. La mémoire principale est divisée en blocs de taille égale à celle de la mémoire cache. A chaque ligne de données de chaque page correspond un seul emplacement en mémoire cache. Ici, l'information YYY de la ligne 5 de la page 2 viendra s'inscrire à la place de l'information XXX.

En série ou en parallèle

Deux types d'architecture existent. Le premier – appelé Look Through – utilise un contrôleur de mémoire cache placé en série entre le processeur et la mémoire principale. Avantage : le taux d'utilisation du bus mémoire est réduit au minimum, avec seulement les accès à la mémoire vive lorsqu'il y a échec en mémoire cache. Inconvénient : les accès à la mémoire vive sont ralentis puisque chaque fois passant par le contrôleur. Dans la seconde architecture – Look Aside –, le contrôleur fonctionne parallèlement au bus mémoire. Tous les accès sont donc simultanément doublés vers la mémoire vive et la mémoire cache. Un accès réussi en mémoire cache interrompt la tentative d'accès en mémoire vive. Avantage : le contrôleur n'interrompant pas le bus mémoire, il peut être ôté sans dommage pour le système, ce qui permet de créer des cartes mères à mémoire cache optionnelle. De plus, le contrôleur n'interceptant pas les informations pêchées en mémoire vive, celles-ci parviennent plus vite au microprocesseur qu'en mode Look Through. Inconvénient : le taux en permanence élevé d'utilisation du bus mémoire pénalise les accès à la mémoire vive des composants périphériques (vidéo, etc.).









Cache associatif par blocs

Méthode de compromis entre puissance et complexité, et la plus couramment utilisée en micro. La mémoire cache est divisée en deux ou quatre blocs égaux et la mémoire vive en pages de taille égale à un bloc. A chaque ligne de données en mémoire vive correspond ainsi deux ou quatre emplacements en mémoire cache.



Cache purement associatif

Type de cache qui offre les meilleures performances... mais qui est également le plus complexe et le plus coûteux. Il n'y a ici aucune relation particulière entre l'emplacement en mémoire vive d'une information et son emplacement en mémoire cache. Le contrôleur a donc à gérer un index d'adresses extrêmement complexe.

rythme de remplacement – concepts expliqués en images dans les pages ci-contre –, la taille de la mémoire statique utilisée pour le cache est, bien sûr, un critère très important. Dans l'absolu, on peut considérer que, plus grande sera cette taille, plus efficace sera le cache. En pratique, on se heurte à deux objections : le coût des composants de mémoire statique, qui évite notamment de pousser le raisonnement jusqu'à l'absurde en imaginant une mémoire cache aussi grande que la mémoire vive ; l'apparition d'un seuil optimum d'amélioration des performances qui fait qu'au-delà d'une certaine taille, le cache n'apporte plus que des améliorations minimes et peu rentables. Selon le type de micro-ordinateur et de processeur qui l'anime, on a donc des tailles optimales qu'il serait inutile de dépasser : 16 à 128 Ko pour une architecture 386, 64 à 512 Ko pour les dispositifs complémentaires (caches de second niveau) des architectures 486. La mémoire cache intégrée du 486 est, pour sa part, limitée à 8 Ko.

Autre facteur important pour caractériser une mémoire cache : la largeur de ligne, exprimée en octets. La "ligne", ici, correspond au nombre d'informations contiguës qui sont copiées dans le cache quand il y a accès à la mémoire vive. Selon les modèles de contrôleur et la taille de la mémoire statique utilisée, la largeur de ligne varie entre 2 et 64 octets, ce dernier chiffre offrant, bien sûr, le meilleur niveau de performances.

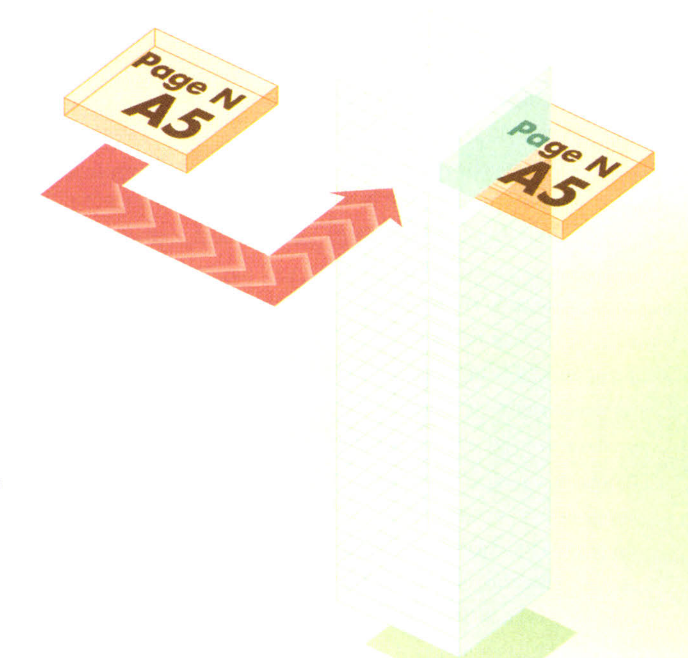
En tout état de cause, l'aventure technologique de la mémoire cache est loin d'être terminée. Avec l'arrivée de nouvelles générations de microprocesseurs – Pentium chez Intel, 68060 chez Motorola, Power PC chez IBM-Apple –, on voit apparaître des systèmes de plus en plus raffinés. Avec notamment l'introduction de caches séparés pour les instructions et les données, les deux catégories d'informations n'obéissant pas tout à fait aux mêmes règles en matière de réécriture ou de remplacement. La mémoire cache restera longtemps un élément fondamental de l'architecture des micro-ordinateurs pour une raison simple : elle garantit un rapport performances–prix compatible avec l'évolution naturelle de la micro-informatique SVM

Pour en savoir plus

Cache Tutorial, édité par Intel, 1992 ;
Architecture des ordinateurs, Ed. Masson, 1991.

Comment le cache gère le changement

Quand la mémoire cache est pleine, il faut décider quelles informations vont en être chassées pour laisser place à de nouvelles. Les différents algorithmes de remplacement dépendent étroitement du type d'associativité mis en œuvre, mais ont une mission essentielle : éviter de jeter trop souvent des informations auxquelles le processeur va rapidement refaire appel.



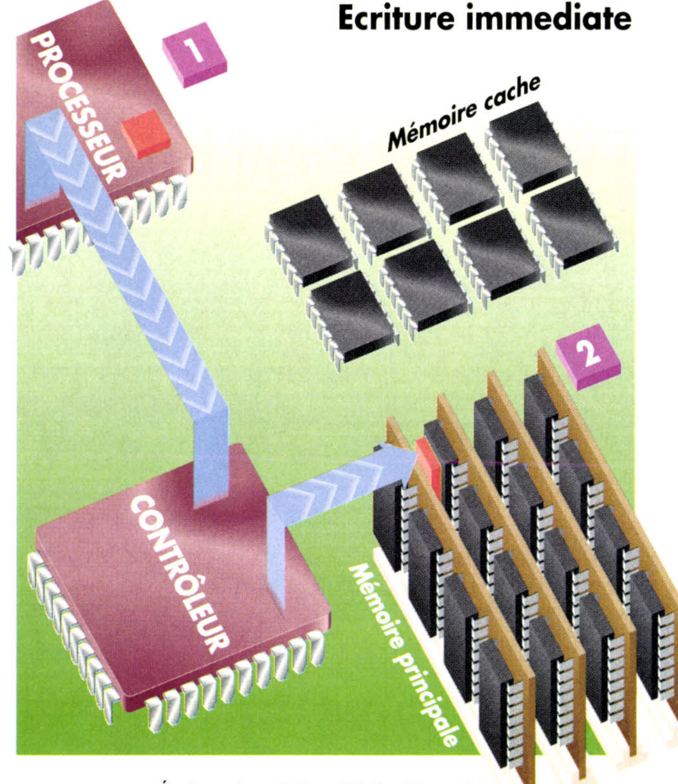


Mise à jour directe (Update Allways)
C'est le mode utilisé par défaut dans les caches à accès direct, où chaque zone de chaque page de la mémoire vive correspond à une zone précise de la mémoire cache. Dans ce cas, une ligne de données en provenance de la zone 5 d'une page de mémoire vive chassera la ligne placée en zone 5 de la mémoire cache.

Comment les données sont réécrites en mémoire

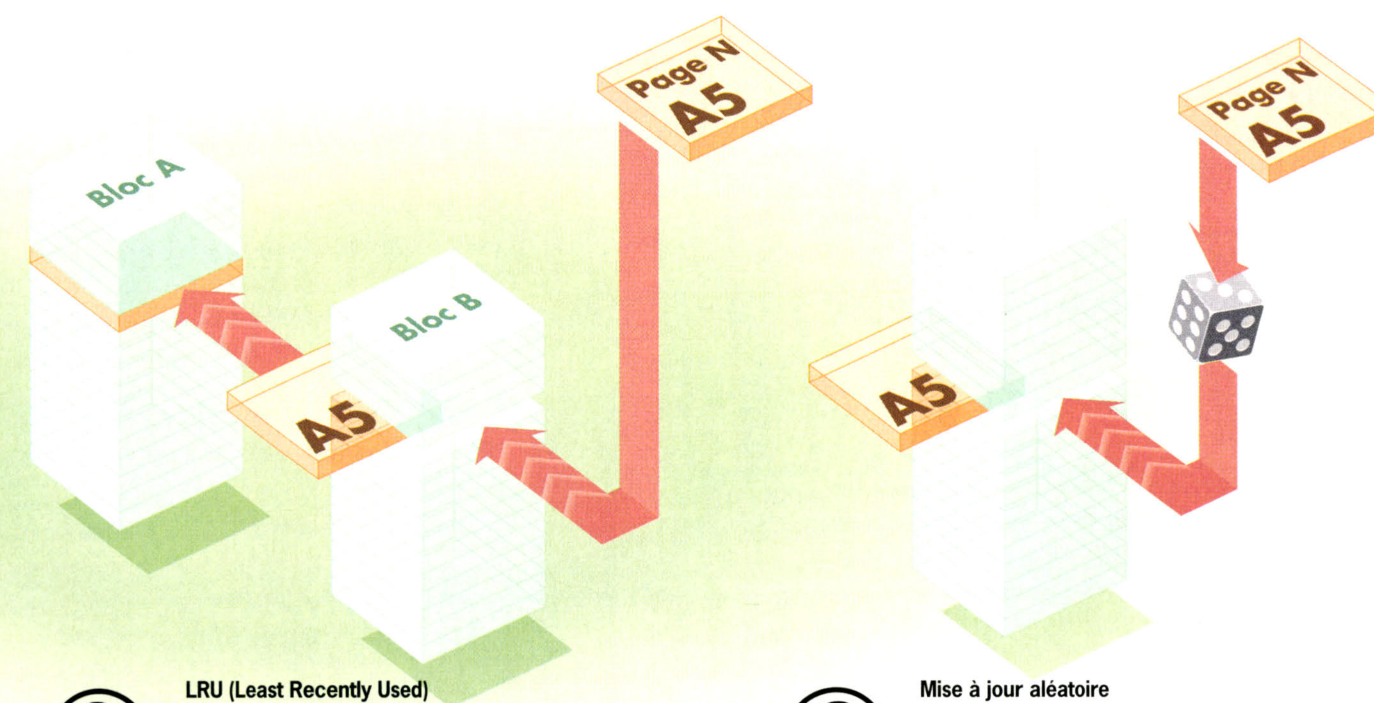
Le problème de la réécriture des informations en mémoire vive, après leur traitement par le processeur, est le plus susceptible d'évoluer. D'abord parce qu'un vrai traitement de l'écriture à travers le cache est complexe, mais aussi parce que se pose la difficulté de l'intégrité des données qui existent simultanément en mémoire cache et en mémoire vive. Comment et quand décider de leur mise à jour ?

Ecriture immediate



1

Écriture immédiate (Write Through)
Solution la plus simple et sûre : les ordres d'écriture sont prolongés par le contrôleur vers la mémoire vive, sans passage par la mémoire cache. L'intégrité des données est respectée, mais les performances du système en souffrent puisque des états d'attente doivent intervenir.



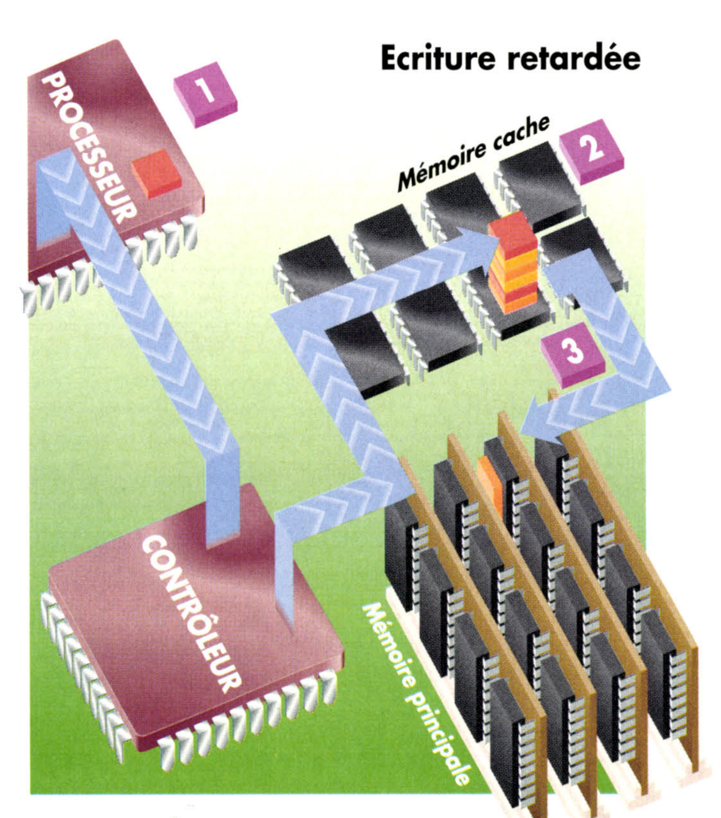


LRU (Least Recently Used)
Algorithme couramment employé dans les caches à associativité par blocs. Une ligne d'information nouvelle provenant de la mémoire vive ayant deux ou quatre possibilités de destination dans les blocs de mémoire cache, c'est l'information la plus ancienne qui sera évacuée. Le principe de proximité temporelle est ici directement mis en œuvre.

3

Mise à jour aléatoire
Utilisable dans les caches à associativité par blocs ou à associativité pure, cet algorithme consiste tout simplement à choisir au hasard les informations qui seront chassées de la mémoire cache. Méthode très simple, mais avec l'inconvénient d'un risque plus grand de priver le processeur des informations dont il a besoin.

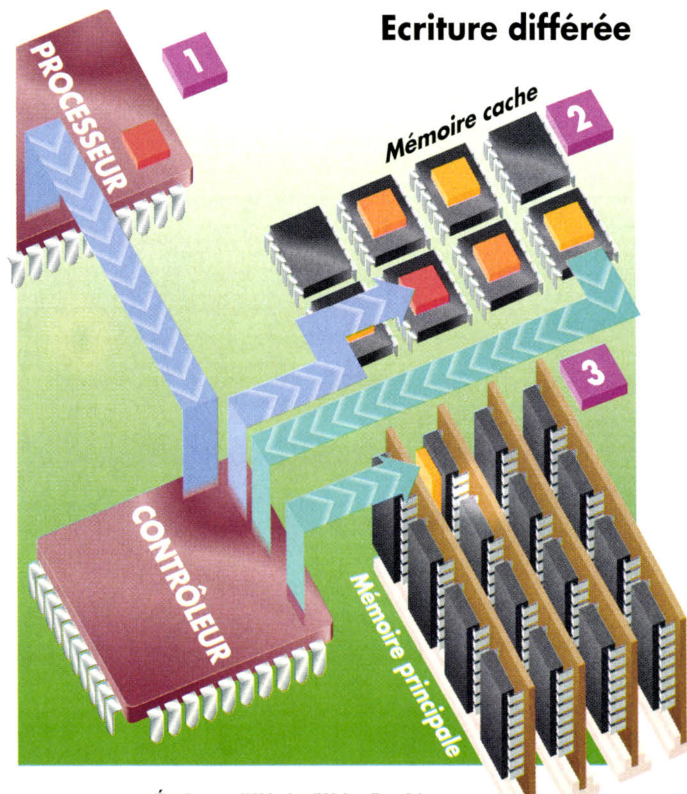
Ecriture retardée





Écriture retardée (Posted Write Through)
Méthode qui consiste à définir en mémoire cache une zone tampon où sont stockées les informations à écrire en mémoire vive. Le tampon se vide vers la mémoire vive dans les intervalles de temps où le bus mémoire est disponible.

Ecriture différée



3

Écriture différée (Write Back)
Méthode qui limite au maximum les accès en écriture à la mémoire vive. Une information n'est remise à jour en mémoire vive que lorsque la place qu'elle occupe en mémoire cache doit être libérée. Un "must" obtenu au prix d'une grande complexité des circuits logiques à mettre en œuvre.

Recevez chaque semaine LE magazine des entreprises industrielles





L'actualité des entreprises industrielles

L'Usine Nouvelle vous propose, dans chaque numéro, une analyse précise des événements de la semaine. Elle vous présente les faits dont les implications intéressent directement votre activité quotidienne et l'avenir de votre entreprise.

Une vision globale des marchés

Aujourd'hui, l'industriel se doit d'avoir une vision globale au plan international, tant sur son secteur d'activité que sur les secteurs voisins. Avec l'Usine Nouvelle, chaque semaine, vous êtes au centre du plus grand des marchés : le monde.

Les innovations technologiques

Chaque jour, des techniques nouvelles apparaissent. Certaines concernent directement votre activité. Véritable instrument de veille technologique, l'Usine Nouvelle vous donne les moyens d'avoir en permanence une technologie d'avance.

Des rubriques pratiques pour mieux gérer

Par exemple : le tableau de bord des principaux indicateurs économiques : salaires, prix, commerce extérieur, production industrielle, matières premières... Les marchés de l'industrie, les appels d'offres, les manifestations professionnelles...

Le N° 1 des offres d'emploi de l'industrie

L'Usine Nouvelle propose chaque semaine des centaines d'offres et de demandes d'emploi. Une mine d'informations irremplaçable pour découvrir le collaborateur que vous recherchez ou pour gérer votre propre carrière.



OFFRE SPECIALE D'ABONNEMENT
+ DE 35% DE REDUCTION*

Pendant un an, vous recevrez

47 NUMEROS DE L'USINE NOUVELLE

plus

11 NUMEROS DU MENSUEL TECHNOLOGIES

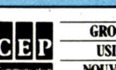
plus

2 NUMEROS HORS-SERIE "L'ANNEE TECHNOLOGIQUE" "INDUSTRIE : l'atlas des régions"

... Et tous les numéros hors-série réalisés en fonction de l'actualité

*Prix par rapport au prix de vente au numéro

GROUPE USINE NOUVELLE
RCS PARIS B 309 395 820 - TEL. : 47.58.20.20



Service lecteur n° 76

ECONOMISEZ 428 F*

BULLETIN D'ABONNEMENT A



à renvoyer à : l'Usine Nouvelle - Service Abonnements
B.P. 143 - 92304 LEVALLOIS-PERRET CEDEX

❑ OUI, veuillez m'envoyer les 47 prochains numéros de l'Usine Nouvelle Hebdo, les 11 numéros du supplément Technologies et les 2 numéros spéciaux : "L'année Technologique" et "Industrie : l'atlas des régions" au prix exceptionnel de 760 F (dont TVA : 2,1%) au lieu de 1 188 F, soit une économie de 428 F.
Etranger : 1 529 F (envoi par avion, nous consulter) - Etudiant : 456 F

❑ Je vous joins mon règlement à l'ordre de l'Usine Nouvelle par chèque bancaire ou postal

❑ Je préfère vous régler sur facture. *Offre valable jusqu'au 31/12/92*

SOCIETE ....
NOM ....
PRENOM ....
ADRESSE ☐ Professionnelle ☐ Personnelle ....
....
CODE POSTAL ⊔⊔⊔⊔⊔ VILLE ....

Date .... Signature

RCS Paris B 309 395 820 - tél. : 47.58.20.20

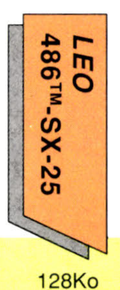
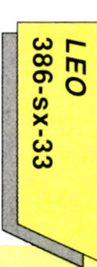
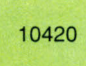
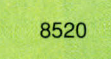
SVM 12/92



80 RUE DE ROME 75008 PARIS
Tél:45-22-48-55 Fax:45-22-48-48

ZAC de Ther Rue Arago
6000 BEAUVAIS
Tél 44-02-44-22 Fax 44-02-43-60

DU LUNDI AU VENDREDI DE 10H à 13H & 14H à 19H SAMEDI DE 10H à 13H & 14H30 à18h

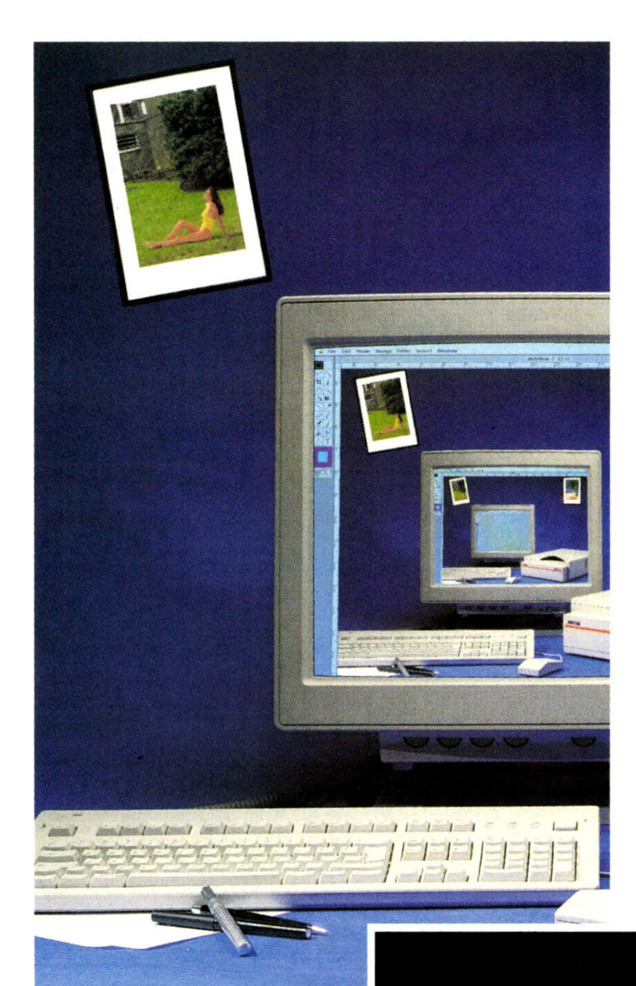
	LEO 486TM-DX2-66	 LEO 486TM-DX2-50	 LEO 486TM-DX-33	 LEO 486TM-SX-25	 LEO 386-DX-40	 LEO 386-sx-33
Mémoire Cache	256Ko	256Ko	128Ko	128Ko	64Ko	0 Ko
Mémoire maxi sur Carte Mère	32Mo	32Mo	32Mo	32Mo	32Mo	32Mo
Mémoire de Base	4Mo	4Mo	4Mo	4Mo	4Mo	4Mo
Unité de Disquettes	1.44Mo et 1.2Mo					
Clavier	102 Touches					
Carte Ecran	Carte VGA Couleur 512Ko					
Moniteur	Couleur Super VGA 14" 1024 x 768					
Alimentation	200W					
Logiciel Fourni	MS DOS 5.0					
Souris	Compatible Microsoft					
Disque dur: 80Mo Prix FF TTC	14100	 12200	 10420	 8520	 8100	7515
Disque dur: 120Mo Prix FF TTC	14600	12700	10920	9090	8600	8 015
Disque dur: 210Mo Prix FF TTC	16300	13900	12120	10370	9800	9215
Disque dur: 330Mo Prix FF TTC	22350	19950	18170			
Disque dur: 660Mo Prix FF TTC	24770	22370	20590			

OPTION : BOITIER TOWER 790 FF TTC
OPTION : BOITIER BIGTOWER 1660 FF TTC

OPTION: 8 Mo de RAM 930 FF TTC
OPTION:16Mo de RAM 2750 FF TTC

NOTEBOOK 386SX-20 2Mo ext 6Mo, Disque Dur 60Mo, LCD rétro-éclairé,
2 ports serie 1 port //, sortie vidéo externe VGA, poid 2,9Kg ***9900*FF TTC**

**PROMOTION: LEO 386DX-25 avec 4Mo de RAM VGA Couleur
Souris, 2 lecteurs: 1.44Mo et 1.2Mo, HD : 80M, MS DOS 5.0 *7500* FF TTC**




ENFIN, UN SCANNER QUI REFERME L'ABIME ENTRE PAO ET PAO.

Equipé en Mac ou en PC, vous êtes studio de création, agence de publicité, prestataire de services, imprimerie ou plus simplement soucieux de la qualité des documents que vous émettez.

Aujourd'hui, la digitalisation traditionnelle à 300 dpi vous laisse le gôut amer de l'insatisfaction mais une qualité supèrieure viendrait par trop amputer votre budget. Voilà ce que nous appelons l'abîme qui sépare la PAO de la PAO.

Si, pour combler cet abîme, on vous proposait un scanner CCD à plat, 10 bits, offrant une résolution de 1200 dpi, ultra-rapide(un seul passage) et reconnaissant plus d'un milliard de couleurs. Si en plus, ce scanner était équipé d'un module pour transparents, piloté par un logiciel super-puissant et supporté par le service Agfa, vous ne le croiriez pas!!! Pourtant, il existe, il s'appelle ARCUS et c'est Agfa qui l'a fait!

Son prix? A lui seul, il vous encouragera à complèter le coupon-réponse ou à contacter votre revendeur Agfa le plus proche.

Arcus, c'est dès maintenant la reférence qualité en matière de digitalisation pour une PAO haute définition, à la portée de tous.

( )Je souhaite obtenir des informations complémentaires sur le scanner Arcus Agfa.
( )Je souhaite qu'un Ingénieur Commercial Agfa me contacte
Nom...
Société...............................Fonction......................
Adresse...
....
Tel...............................Fax................................
Revendeur habituel..
SVM 12/92

Retourner ce coupon à

Agfa B.I.S.
BP 313
78054 St.Quent
en Yvelines Cedex



L'image totale

CAT *Service lecteur n° 79*

VOLUMM4D-PC v3.0

La synthèse d'image n'est plus un domaine réservé!

VOLUMM4D C'EST:

Ergonomie WYSIWYG, Simplicité, Puissance. Fonctionne sur tous PC(80286 et +) avec écran VGA (ou+).
Compatibilité DXF-3D maillé en entrée-sortie. Format de sortie:PCX,TGA,LBM,ANM,IFF,RVB.
Images toutes résolutions horizontales & verticales en 16, 256 ou16 millions de couleurs.
Ray Tracing (Lancé de rayon). Rendu B-SPLINE ou PHONG.
Ombre portée, Transparence, Surface réfléchissante, Antialiasing.
Un système complet: Modeleur (construire), Rendereur (calculer), Playeur (afficher).
Documentation didactique en Français. Support téléphonique. Releases bi-annuelles 150 frs TTC.
VOLUMM4D est en vente dans les FNAC, chez la plupart des revendeurs PC, ou directement chez VOLUMM.

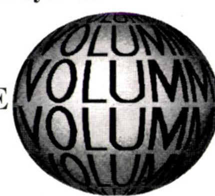
1.500 frs. TTC!

VOLUMM4D POUR:

Visualiser tout objet virtuel & donner libre cours à votre créativité.
Visualiser en 3D, perspective & animation, vos projets & designs.
Ajouter à votre traitement de texte ou PAO des dessins calculés en 3D.
Créer une bande vidéo avec des images de synthèse animée.
Tout simplement, accéder à l'univers de la synthèse d'image avec un produit professionnel (sans son prix!).

Service lecteur n° 81

Bon de commande à envoyer à:
VOLUMM
30 rue Pharaon,
31000 TOULOUSE
tel : 61.53.36.09
fax :61.25.95.27



Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande.

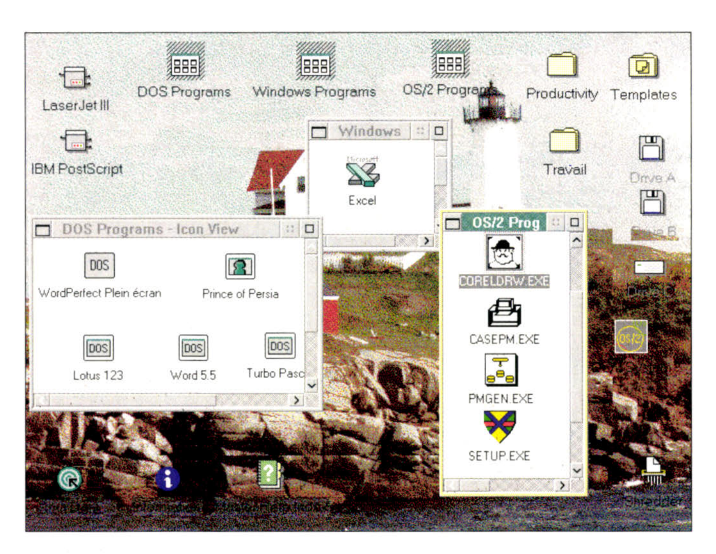
Package complet	1.500frs.TTC
Disquette démo (3'1/2 HD) (Images & animation)	40frs.TTC
Documentation	Gratuit

REGLEMENT:
1. Par chèque bancaire ci-joint.
2.En contre remboursement (40frs.de frais en sus France Métropolitaine).
3.Par Carte Bleue:
-n° carte bleue:................../................../................../..................
Date d'expiration:.. *SVM 12/92*

NOM:..
ADRESSE:..
...
VILLE: .... code postal...................:

Système d'exploitation

OS/2 version 2.0



DESTINÉ AUX ORDINATEURS DOTÉS D'UN 386 D'INTEL, OS.2 VERSION 2 A TROIS CASQUETTES : IL PERMET L'EXÉCUTION DES LOGICIELS ÉCRITS POUR MS-DOS, WINDOWS ET OS/2.

OS/2 version 2.0 est un système d'exploitation commercialisé par IBM. Il équipe en standard la plupart des ordinateurs PS/2 du constructeur. Mais il peut également fonctionner avec des machines de marques différentes, à condition que celles-ci soient équipées d'un processeur à **architecture 386**, et qu'elles disposent d'une mémoire suffisante et d'un disque dur de taille respectable (voir tableau ci-dessous).

OS/2 version 2.0 assure trois grandes fonctions : système d'exploitation, gestionnaire de fichiers et **interface graphique**. Comme système d'exploitation, il prend en charge toutes les parties matérielles de l'ordinateur (disque dur, écran et clavier), qu'il met à la disposition des programmes. Son gestionnaire de fichiers permet d'organiser le contenu du disque dur et de réaliser toutes les opérations courantes sur les fichiers : déplacement, copie, changement de nom, effacement. Son interface graphique normalisée permet un accès facile aux diverses fonctions de la machine.

OS/2 est un système d'exploitation **multitâche** : il est capable de faire tourner plusieurs programmes simultanément, en répartissant entre eux les ressources de l'ordinateur. Trois types de programme peuvent être exploités et s'afficher en même temps dans des fenêtres : ceux conçus pour MS-DOS, ceux qui utilisent l'interface Windows, enfin, ceux programmés spécialement pour OS/2.

Pour faire fonctionner un ordinateur doté d'un processeur signé Intel, il existe donc trois solutions qui exigent une puissance croissante. MS-DOS 5.0 est un système d'exploitation monotâche, peu gourmand en ressources matérielles. Windows 3.1 ajoute à MS-DOS 5.0 une interface graphique normalisée et assure un fonctionnement en multitâche de type **coopératif**. OS/2 version 2.0 remplace à la fois MS-DOS 5.0 et Windows, et autorise un multitâche **préemptif**.

Architecture 386 : ce terme générique regroupe tous les processeurs de la gamme Intel qui fonctionnent sur 32 bits : 386 SX, 386 SL, 386 DX, 486 SX, 486 SL, 486 DX.

Interface graphique : ensemble des outils permettant l'utilisation facile et normalisée des logiciels. Les fenêtres, les icônes et les menus sont des éléments de ce type d'interface.

Multitâche : caractérise un système d'exploitation capable d'exécuter plusieurs programmes en même temps.

Multitâche coopératif : indique le système d'exploitation qui attend la fin d'une tâche pour passer éventuellement la main à un autre programme.

Multitâche préemptif : se dit d'un système d'exploitation multitâche qui alloue de manière autoritaire les ressources de l'ordinateur aux différents programmes utilisés.

	Microprocesseur		Mémoire		Disque dur		Multitache	Gestion des programmes			Prix
	Minimum	Recommandé	Minimum	Recommandée	Occupation	Recommandé		MS-DOS 5.0	Windows 3.1	OS/2	
MS-DOS 5.0	8086	80286	640 Ko	1 Mo	2 Mo	40 Mo	Non	Oui	Non	Non	666 F HT
Windows 3.1	80286	386	2 Mo	4 Mo	10 Mo	80 Mo	Coopératif	Oui	Oui	Non	1 490 F HT
OS/2 2.0	386	486	4 Mo	8 Mo	30 Mo	120 Mo	Préemptif	Oui	Oui	Oui	800 F HT



Avec CorelDRAW 3.0, vous êtes génial !

Géniaux, vos logos !

- ***Vous créez des graphiques et des pictographes accrocheurs !***
  Choisissez parmi des dizaines de modèles existants ou créez les vôtres. Avec plus de 14.000 cliparts à votre disposition, et leur utilisation comme pictographes, l'impact de votre message est assuré !
- ***Vous tapez vos lettres et créez des bulletins dynamiques !***
  Avec son correcteur orthographique, CorelDRAW est aussi un traitement de texte hyper-fonctionnel. Son choix de polices inouï et ses nombreux filtres d'importation/exportation ajoutent du punch à votre communication.
- ***Vous créez des annonces et des brochures sensationnelles !***
  En un clin d'oeil, vous combinez photos, texte et graphiques. Et vous puisez dans une palette de couleurs époustouflante, répondant aux normes colorimétriques mondiales.
- ***Vous confectionnez des logos de grande classe !***
  Grâce aux effets spéciaux de CorelDRAW : 3-D, dégradés de formes, mises en relief, etc... Et aux 250 polices et plus dont vous disposez...
- ***Vous réalisez des présentations percutantes !***
  Avec les ressources d'importation, les effets de transition, les centaines d'animations et les fonds de qualité professionnelle de CorelDRAW, créer des présentations hors du commun devient un jeu d'enfant !
- ***Vous retouchez photos et images bitmap !***
  Peaufinez vos photos et images bitmap. Pour la création d'illustrations bitmap et la retouche photographique, CorelDRAW travaille en couleurs 24 bits et traite les photos CD Kodak !

ACME
John Smith
Sales Representative
123 Graphic Place, New York, New York, 654321

Des présentations per-cu-tan-tes !

Retouchez des photos !

Rien d'étonnant dès lors à ce que CorelDRAW soit le Numéro 1 mondial des logiciels de dessin !







CONCOURS MONDIAL DE DESSIN

PLUS DE 1.000.000 $ DE PRIX A GAGNER !
Participez et emportez un des prix dotant les concours mensuels (de sept. 92 à avril 93). Et faites ainsi partie des lauréats qualifiés pour la grande finale qui aura lieu en mai 93.

Demandez-nous la documentation et la DISQUETTE DEMO GRATUITE! Assistance technique 24 heures/24.

MERISEL 124, bvd de Verdun 92400 Courbevoie TEL. 46 67 22 00 FAX. 46 67 22 68	**ISE-TECH** 32, Avenue De L'Europe 78140 Velizy TEL. 34 88 98 98 FAX. 34 88 98 00	**ISTA DIFFUSION** RN 186, La Boursidiere 92357 Le Plessis Robinson TEL. 46 31 31 31 FAX. 46 30 00 38	**INGRAM MICRO SARL** Centre De Gros 2 B.P. 221, 59812 Lesquin Cedex TEL. 20 88 58 00 FAX. 20 88 58 88

CorelDRAW tourne sous tous les environnements standardisés : Windows, OS/2, Unix et CTOS et sera bientôt disponible pour Apple MacIntosh. Disponible en 20 langues différentes !



Microprocesseur

Cyrix 486 SLC

Le Cyrix 486 SLC est un microprocesseur conçu par la société Cyrix. Du point de vue technique, c'est un curieux hybride, résultat d'un croisement entre les processeurs Intel 386 SL et Intel 486 SX. Comme l'Intel 386 SL, son bus de données est à 16 bits et il permet de construire des ordinateurs à faible consommation.

Le Cyrix 486 SLC emprunte à l'Intel 486 SX le dispositif de la **mémoire cache interne**. On sait que la mémoire des micro-ordinateurs est relativement lente et qu'elle ralentit les microprocesseurs. On est alors amené à précharger les données dans une petite mémoire intermédiaire, plus rapide et dite **mémoire cache**. L'efficacité de la mémoire cache dépend du taux de succès, c'est-à-dire de la proportion d'opérations où les données demandées par le microprocesseur sont déjà présentes dans le cache. Selon Cyrix, le taux de succès d'une mémoire cache de 1 Ko serait de 85 %, et de seulement 90 % pour un cache de 8 Ko.

Le microprocesseur Cyrix 486 SLC existe en deux versions. La première, alimentée sous 3 volts, travaille à une fréquence de 20 MHz ; sa consommation réduite le destine aux ordinateurs portatifs. L'autre version, en alimentation 5 volts, a une fréquence de 25 MHz. La consommation de cette version est de 2 watts en activité et de 0,5 milliwatts en état de veille. Dans l'avenir, il est prévu la disponibilité d'une version à 33 MHz.

Le composant se présente dans un boîtier qui a le même nombre de broches que l'Intel 386 SX. Les sept broches additionnelles nécessaires aux nouvelles fonctions (mise en veille du processeur et gestion de la mémoire cache interne en présence d'un **cache externe**) utilisent des broches inutilisées par l'Intel 386 SX. L'exploitation des possibilités nouvelles implique un nouveau dessin de la carte mère. Le Cyrix 486 SLC peut être complété par un **coprocesseur mathématique** externe, le Cyrix 87 SLC.

D.S



LE MICROPROCESSEUR CYRIX 486 SLC AVEC SON COPROCESSEUR MATHÉMATIQUE.

Mémoire cache interne : dispositif de mémoire cache intégré à l'intérieur du processeur. Fixée par le fabricant, sa valeur est de 1 Ko, 8 Ko ou 16 Ko selon les modèles.

Mémoire cache : se dit d'une mémoire rapide et chère, intermédiaire entre le microprocesseur et la mémoire ordinaire de l'ordinateur, et destinée à accélérer le fonctionnement de l'ordinateur. On parle également de mémoire tampon, ou encore d'antémémoire.

Mémoire cache externe : se dit d'une mémoire cache de 32 Ko à 256 Ko disposée à l'extérieur du processeur. Elle est éventuellement extensible par ajoût de barettes mémoire

Coprocesseur mathématique : circuit spécialisé, capable de faire très rapidement les calculs mathématiques. Le coprocesseur mathématique est soit un composant indépendant, soit intégré dans le processeur lui-même. Quand le coprocesseur mathématique est absent, il est simulé sur le processeur par un logiciel. On parle aussi de coprocesseur arithmétique.

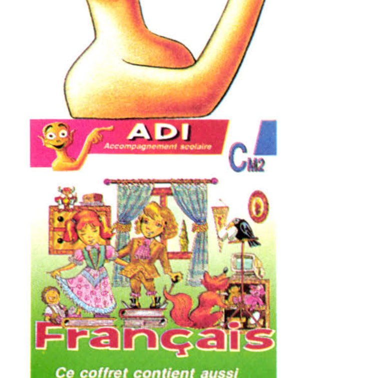
Nom du processeur	Fréquence d'horloge	Bus externe de données	Mémoire cache	Coprocesseur intégré	Gestion d'énergie
Intel 386 SX	16, 20, 25 MHz	16 bits	Non	Non	Non
Intel 386 SL	20, 25 MHz	16 bits	Non	Non	Oui
IBM 386 SLC	16, 20 MHz	16 bits	8 Ko	Non	Non
Cyrix 486 SLC	20, 25 MHz	16 bits	1 Ko	Non	Non
IBM 486 SLC	20, 25 MHz	16 bits	16 Ko	Non	Non
Intel 486 SX	16, 20, 25, 33 MHz	32 bits	8 Ko	Non	Non



***NOUVEAU!**
La version ADI PC disque dur contient trois grands outils de création graphique. Elle peut accompagner plusieurs enfants sur plusieurs niveaux dans les différentes matières scolaires.

Une gamme de logiciels éducatifs pour la réussite de vos enfants

Ce sont nos amis qui le disent le mieux





..."Maintenant tous mes espoirs sont concrétisés, merci, merci et encore merci, enfin mon ordinateur me sert intelligemment et avec ADI je fais vraiment du bon boulot.."
Sébastien P.(5°)

..."Mes félicitations pour votre logiciel ADIBOU 4-7 ans. Je l'ai acheté pour mon fils, mais il intéresse également mes enseignants."
Directeur d'école

..."Félicitations pour la pédagogie et la facilité d'emploi de votre logiciel, ma fille Caroline est redevenue presque amie avec les Mathématiques."
Bernard N.

..."BRAVO! Produit remarquable !! Mon petit-fils est emballé par ADI. Se met tout seul face à lui. Parents et grand-parents n'ont surtout pas à intervenir, si ce n'est pour l'interrompre."
Jacques F.

ADI – Accompagnement scolaire – CM2 – Français – Ce coffret contient aussi l'environnement ADI

ADIBOU – Accompagnement scolaire – 4-7 ans – Ce coffret contient l'environnement ADIBOU :
- Eveil à la lecture, l'heure, l'ordinateur
- Outil de dessin, création de décors, de portraits
- Course de voitures, puzzles animés, jeux d'adresse
- Evaluation et suivi...

ADIBAC – Préparation au bac – Ce coffret contient l'environnement ADIBAC :
- Evaluation, suivi de résultats, conseils...
- Outils, calculette, bloc-notes...
- Documentations interactives, jeux...
- + 1 application ADIBAC BLANC toutes matières

Lecture et écriture des nombres inférieurs à un million :
CHARTRES : 40 044
deux quatre neuf seize vingt trente quarante cinquante soixante cent mille
MARDI 18/09/90
SCORE 13





Une méthode d'accompagnement scolaire

Un petit personnage animé en 3D, complice et amusant, suit l'enfant tout au long des logiciels, c'est: ADIBOU pour les petits, ADI pour les écoliers et collégiens, ADIBAC pour les futurs bacheliers. Il propose à son compagnon un environnement de travail riche et motivant avec des documents animés, des outils (bloc-notes, calculette, carnet intime...), une aide toujours accessible, et même des jeux, libérés en fonction de ses résultats.
Il le guide, le motive avec humour, l'oriente, synthétisant tous les résultats de l'année en cours et ce pour l'ensemble des matières.

* Disponible au 9.11.1992



SVM 12/92

"Je désire recevoir les catalogues "*:
- ADIBOU ☐
- ADI/ADI2 ☐
- ADIBAC ☐

* Cochez la case de votre choix

Machine possédée ______ Age ____

Nom : ______ Prénom : ______
Adresse: ______

COKTEL VISION
Parc Tertiaire de Meudon
5, rue Jeanne Braconnier
92366 MEUDON-LA-FORET CEDEX

Service lecteur n° 96

Programmation

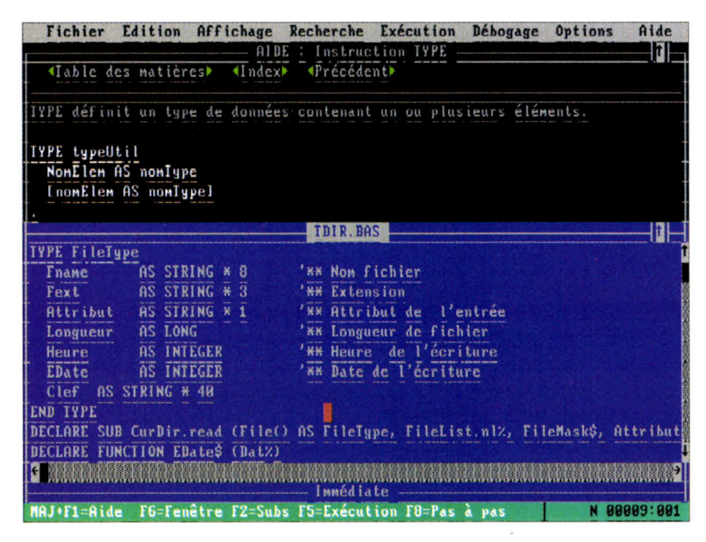
QBasic

Ce langage de programmation en Basic est livré en standard avec MS-DOS 5.0. Il remplace GW-Basic (aussi appelé Basica) qui accompagnait les versions précédentes du système d'exploitation de Microsoft. Par rapport à GW-Basic, QBasic apporte une interface moderne : éditeur en pleine page, emploi de la souris, fenêtres et menus en mode texte. Il offre aussi des outils de mise au point des programmes.

autorise l'écriture de programmes très courts, certains tenant sur une seule ligne. Il comporte les outils de **programmation structurée** indispensables dès qu'un programme dépasse quelques centaines de lignes.

De plus, il permet d'utiliser toutes les fonctions du système d'exploitation, et donc de compléter celui-ci par de petits utilitaires : menu d'accueil personnalisé, système de mots de passe, programme d'aide, etc. Enfin, ce langage permet de programmer du ressort d'autres produits de Microsoft. QBasic est un **interpréteur** : il doit résider en mémoire pour faire fonctionner les programmes écrits avec lui.

Microsoft propose quatre autres Basic. Quick Basic version 4.5 est le **compilateur** de QBasic : il transforme un programme interprété écrit avec QBasic en un programme compilé directement exécutable. Le Basic Professional Development System permet de programmer de façon professionnelle des applications en mode



LE LANGAGE DE PROGRAMMATION EN BASIC LIVRÉ EN STANDARD AVEC MS-DOS 5, UN OUTIL INDISPENSABLE AUX PROFESSIONNELS COMME AUX DÉBUTANTS.

Qualifié parfois de "simpliste", QBasic est pourtant irremplaçable. D'abord, c'est un excellent outil pour s'initier à la programmation : sa syntaxe élémentaire un enchaînement automatique de logiciels du commerce. La programmation d'applications plus complexes sous MS-DOS, ou les applications sous Windows, sont texte. Ces deux logiciels, déjà anciens, sont concurrencés par Visual Basic, qui existe en deux versions : pour MS-DOS ou pour Windows.

Programmation structurée : méthode de programmation où les différentes parties d'un programme sont réalisées suivant des règles qui permettent de s'y retrouver facilement. Dans QBasic, l'utilisation des instructions de type Do while, Select case, de fonctions et de sous-programmes permet ce type de programmation.

Interpréteur : traduit un programme en code machine, dans lequel traduction et exécution s'effectuent instruction par instruction. L'utilisateur est immédiatement averti en cas d'erreur, et peut mettre son programme au point pas à pas. Les interpréteurs sont d'un emploi plus aisé pour les débutants. La traduction étant refaite à chaque exécution, les programmes interprétés sont lents.

Compilateur : traduit un langage de programmation en code machine dans lequel l'ensemble du programme doit être traduit en une seule fois avant d'être exécuté. Une nouvelle compilation est donc nécessaire à la moindre modification. L'exécution du programme compilé est plus rapide que celle d'un programme interprété.

	Editeur en pleine page	Fenêtres et menus	Vérification de la syntaxe	Outils de mise au point	Numéros de ligne	Programmation structurée	Capacité mémoire	Occupation sur le disque	Compilateur	Utilisation avec Windows	Prix
GW-Basic	Non	Non	Non	Non	Obligatoires	Non	80 Ko	80 Ko	Non	Non	Gratuit
QBasic	Oui	Oui	Oui	Oui	Optionnels	Oui	256 Ko	400 Ko	Non	Non	Gratuit
Visual Basic pour MS-DOS	Oui	Oui	Oui	Oui	Optionnels	Oui	640 Ko	7 Mo	Oui	Non	1 790 F HT
Visual Basic pour Windows	Oui	Oui	Oui	Oui	Optionnels	Oui	1 Mo	9 Mo	Oui	Oui	1 990 F HT

Connecteur

RS 232



D.S

CERTAINS ORDINATEURS SONT DOTÉS DE DEUX CONNECTEURS SÉRIE RS 232 : UN PLUS BIEN PRATIQUE.

Tous les ordinateurs de type PC, AT ou PS sont équipés en standard d'un connecteur **série** dont l'interface est conforme à la norme RS 232. Cette appellation caractérise une norme américaine qui définit, à l'origine, la connexion entre un ordinateur et un modem. Par référence à la norme d'interface à laquelle il obéit, le connecteur est aussi appelé **port** ou interface RS 232. Comme les informations sortent de ce type de connecteur, non en **parallèle**, mais les unes derrière les autres, on parle aussi de connecteur série.

Le connecteur sert à relier l'ordinateur avec un certain nombre de périphériques, tels les imprimantes, les tables traçantes, les modems ou la souris. L'**interface** RS 232 est une interface d'entrée-sortie, c'est-à-dire qu'elle permet de faire entrer des informations dans l'ordinateur, et aussi de les en faire sortir. On peut donc utiliser la sortie série pour faire dialoguer deux ordinateurs entre eux, ou pour relier un ordinateur à un minitel.

Physiquement, l'interface RS 232 se présente sous la forme d'un connecteur mâle à neuf broches sur les PC-AT ou PS, et à vingt-cinq broches sur les XT. En fait, trois broches seulement – et donc trois fils – suffisent pour connecter deux ordinateurs de manière fruste : un fil sert de masse, un autre de support aux données entrantes et un dernier sert pour les données sortantes.

Généralement, dans un connecteur série, deux fils supplémentaires sont utilisés pour transmettre la commande vers le périphérique. Les signaux de commande et de données sont représentés par des tensions comprises entre –12 et +12 volts, dont les caractéristiques permettent un débit de 50 Kobit/seconde sur une distance de quinze mètres. A l'intérieur de cette limite, le débit qui est effectivement utilisé pour les transmissions est choisi en programmant le circuit de contrôle du port, l'**UART**.

Type	Mode de transmission	Vitesse maximale	Vitesse maximale	Nbre de broches du connecteur	Type de connecteur	Tension de sortie
		(kbit/s)	(koctet/s)			
RS 232	Série	56 Kbits/s	5 Koctet/s	9 ou 25	Mâle	–12 / +12 volts
Parallèle	Parallèle	500 Kbits/s	500 Koctet/s	25	Femelle	0 / 5 volts

Série : marque le type d'interface et de méthode de transmission dans laquelle les différents bits d'un octet sont transmis l'un après l'autre, au lieu d'être transmis simultanément comme dans une transmission parallèle. On a donc seulement besoin d'un fil par sens de transmission pour transmettre les données.

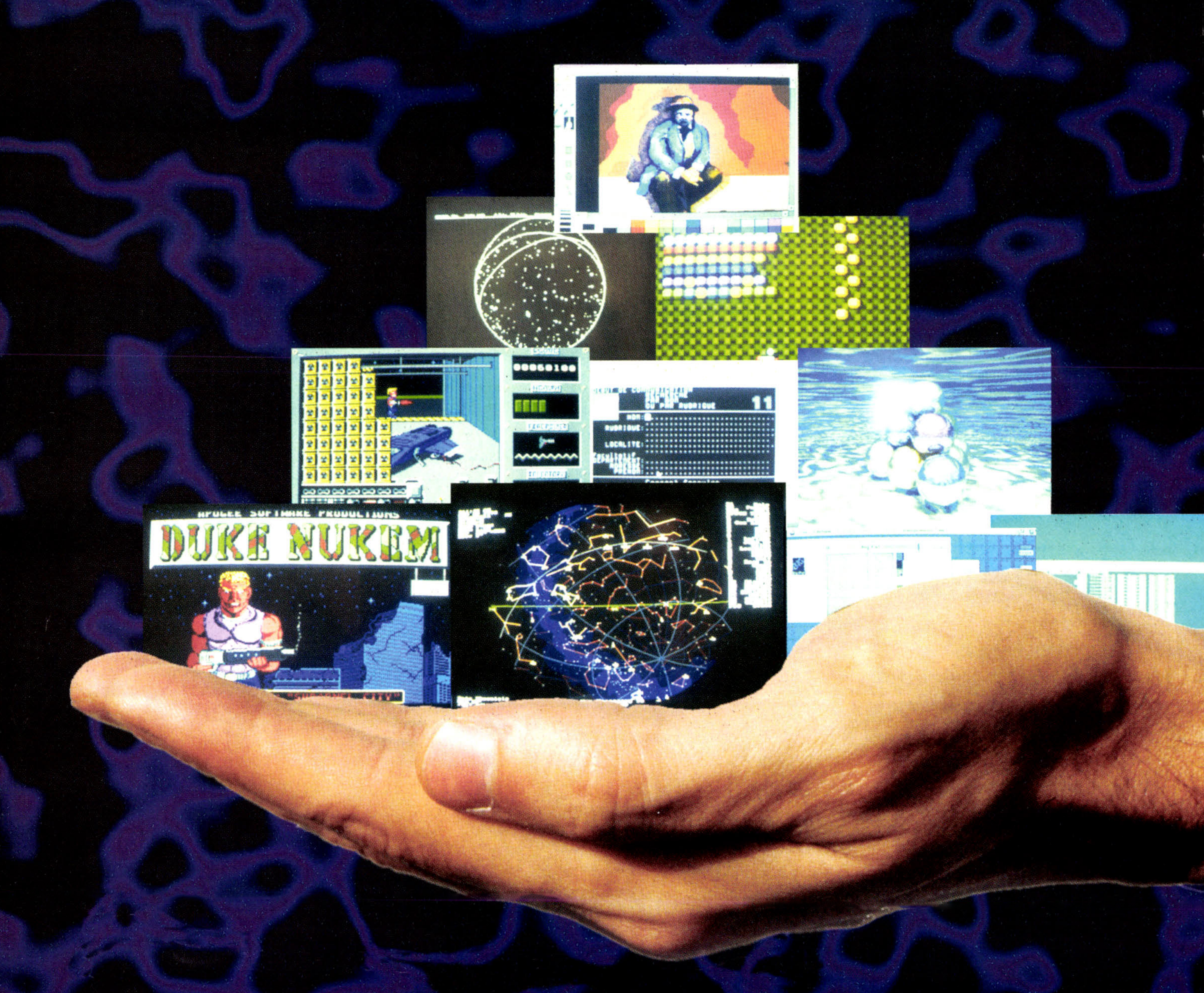
Port : indique le canal de transmission qui permet à un ordinateur de communiquer avec l'extérieur. Un port qui utilise une méthode de transmission série est appelé port série

Parallèle : se dit du type d'interface et de méthode de transmission dans laquelle les différents bits d'un octet sont transmis simultanément.
Le connecteur comporte donc au moins huit fils, plus les fils de masse et les fils de contrôle.

Interface : caractérise le point de contact entre deux équipements informatiques et la spécification de la nature et du mode de gestion des signaux échangés en ce point pour permettre la communication. Par extension, on parlera aussi de l'interface d'un logiciel pour désigner tout ce qui permet le dialogue entre le logiciel et l'utilisateur.

UART : abréviation de *Universal Asynchronous Receiver Transmitter* (émetteur récepteur universel asynchrone). L'UART effectue la conversion des données et les transmet vers l'interface RS 232, selon un débit qui peut être programmé par l'utilisateur.

DES MILLIERS DE LOGICIELS A TELECHARGER AVEC QUICKTEL SUR 36 15 SM1



POUR RECEVOIR QUICKTEL, RETOURNEZ-NOUS LE BON CI-DESSOUS A : SM1 - CMD1 - 110, RUE SAINT-DENIS, 75002 PARIS OU PASSEZ VOTRE COMMANDE SUR LE 36 15 SM1.

AVEC VOTRE ORDINATEUR ET VOTRE MINITEL, (OU UN MODEM COMPATIBLE MINITEL) TELECHARGEZ CHAQUE SEMAINE DE NOUVEAUX LOGICIELS SANS VIRUS. FAITES VOTRE CHOIX SUR 36 15 SM1, LANCEZ QUICKTEL SUR VOTRE MICRO PUIS ATTENDEZ QUELQUES MINUTES POUR RECEVOIR LE PROGRAMME.

VOUS POUVEZ ALORS L'UTILISER ET LE GARDER CHEZ VOUS.

SI C'EST UN SHAREWARE ET QU'IL VOUS PLAIT, N'OUBLIEZ PAS L'AUTEUR...

UNIQUE ! SM1 VOUS OFFRE SON ASSISTANCE TELEPHONIQUE POUR VOUS CONSEILLER.

ALORS, SANS PLUS TARDER, VENEZ DECOUVRIR LA RICHESSE DE NOTRE COLLECTION DE SOFTS SUR 36 15 SM1.

CP N° 69874 - 1.27 FRS/MINUTE

Service lecteur n° 85

BON DE COMMANDE *SVM 12/92*

Je désire recevoir votre logiciel de Téléchargement QUICKTEL au prix de :

☐ Logiciel seul : 20 francs ☐ Logiciel + câble : 100 francs

Mon micro est un :

☐ PC 3 1/2 ☐ PC 5 1/4 ☐ ATARI ST ☐ AMIGA ☐ MAC

Pour PC et ATARI ST spécifiez le nombre de broches de votre sortie série:

☐ Câble 9 broches ☐ Câble 25 broches

Merci de joindre votre règlement par chèque bancaire ou postal .

Nom : ______________ Prénom : ______________

Adresse : ______________

Ville : ______________ Code Postal : ______________

Bombes ou pétards mouillés

Les cent bougies de SVM

Voilà neuf ans que SVM vit sur les charbons ardents de la micro-informatique. Cent couvertures, mille et une histoires de petites bévues et de grands scoops, d'espoirs déçus et de coups de gueule. Et toujours beaucoup d'enthousiasme...

PAR ANNE PICHON



DÉCEMBRE 1983 - N° 1 - Avec une équipe réduite au strict minimum et un concept simplissime : la micro-informatique à la portée de tous, SVM arrive dans la hotte du père Noël 1983. Résultat : 200 000 exemplaires vendus.

1984 - N° 2 - *Dragon 32 assoiffé de progs. Si ces mots vous inspirent, tél. : 241 83 35 après 19 heures.* La première petite annonce SVM est née. Elle signe le début d'une longue histoire de SVM avec ses lecteurs.





N° 3 - La première "bombe" est avancée : il s'agit du QL de Sinclair. Nos valeureux rédacteurs annonceront encore moult "bombes" et "révolutions". Faut-il leur en vouloir de pécher par excès d'enthousiasme ?



N° 4 - Le Macintosh, consacré par la rédaction. À l'époque, celui qui fait plutôt figure de gadget, est défendu bec et ongles par SVM, qui le considère déjà comme un outil de travail. Satisfecit : l'histoire de la micro-informatique personnelle ne démentira pas ce jugement.

N° 5 - Et voilà le plus bel ordinateur du monde : le Grid Compass, un portable qui, aujourd'hui, ne fait vraiment pas son âge…





N° 6 - *Un ordinateur, comment ça marche ?* Dans ce numéro, les réponses du "Processeur Micro". Si, si… ils ont osé !

N° 7 - *Ordinateur, mon amour* : ce titre de magazine confirme une belle *love affair*. SVM dans le rôle de l'amoureux inquiet, après six mois d'existence seulement, interroge : *Chers amis de SVM, qui êtes-vous ?* afin de mieux connaître les attentes des lecteurs.







N° 8 - SVM explique à ses lecteurs comment pirater des logiciels. Levée de boucliers de la part des éditeurs, qui devront revoir leur copie en matière de protection.

N° 9 - SVM découvre le Sicob, en prend plein les mirettes, et en rapporte 60 ordinateurs vraiment disponibles, pour de bon. À une époque où les constructeurs ne tenaient pas souvent leur promesse de date…



N° 10 - La nouvelle est de taille : HP lance son premier portable. SVM se fend d'un essai complet. Mais à défaut de *floppy*, la machine fera un *flop*…





N° 11 - Pour la première fois, on nous explique ce qu'est une banque de données. SVM part dans les arborescences vertigineuses du savoir, et en même temps, chatouille les étoiles. Ou : "*Comment diable* (sic) *asservir son télescope à son ordinateur ?*

N° 12 - Une jolie bande dessinée, *Amélie Disquette* vient enchanter les lecteurs…

1985 - N° 13 - Scoop : on nous explique la filière des ordinateurs qui passent à l'Est. Pour la première fois, aussi, est publiée la rubrique *Alors, ça vient ?* Aujourd'hui encore, nous posons la question tous les mois…

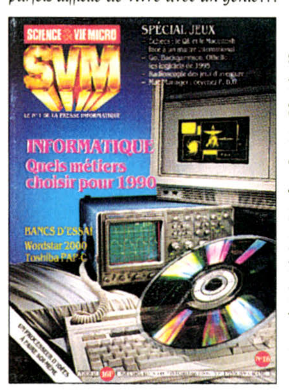




N° 14 - De quoi vous occuper jusqu'en 1990. Nos rédacteurs proposent cent idées pour l'ordinateur personnel. Espérons que les fidèles lecteurs auront eu assez des cinq années pour venir à bout de ces conseils…

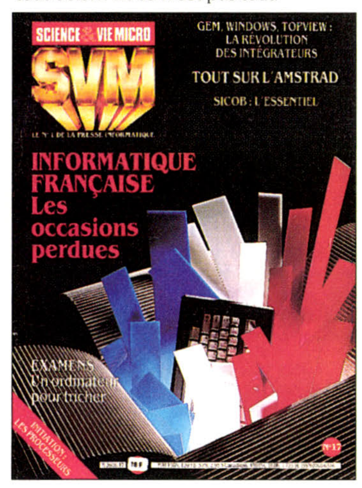
N° 15 - *Faut-il acheter un Macintosh ?* Sans trop s'avancer, on peut dire que la réponse est oui, mais… : *Nous sommes, à SVM, de ceux qui pensons que le Macintosh est un tournant majeur dans l'histoire de la micro-informatique. Mais il est parfois difficile de vivre avec un génie…*





N° 16 - Et un standard de performance, un ! SVM, qui s'est rendu compte du poids stratégique et économique de ses jugements, formalise sa procédure de tests, qui sera réactualisée régulièrement.

N° 17 - Un ordinateur pour tricher aux examens, et les occasions perdues de la micro-informatique française. Iconoclaste, pourfendeur de fausses vérités, SVM, décidément en forme, fait feu de tout bois… Et ce n'est pas tout.

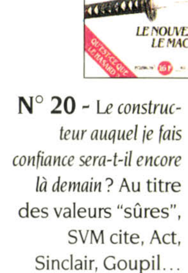




N° 18 - … Car, n'écoutant que leur courage, les rédacteurs prennent tous les risques pour tester eux-mêmes les messageries roses. Et saluent au passage un ordinateur au prix "réaliste", *dixit*, l'Amstrad CPC 664.



N° 19 - C'est Bill Gates lui-même qui s'y colle. Embauché pour l'occasion par SVM, il explique le pourquoi du comment de la micro-informatique. L'interview fait encore date.



N° 20 - *Le constructeur auquel je fais confiance sera-t-il encore là demain ?* Au titre des valeurs "sûres", SVM cite, Act, Sinclair, Goupil… *No comment.*



N° 23 - C'est Noël et Excel s'en mêle. Sans doute la plus belle surprise de cette fin d'année.



N° 21 - Où l'on célèbre aussi l'arrivée du MSX2, *un standard d'ordinateur personnel à prendre au sérieux*, et celle de la comète de Halley. SVM explique comment suivre l'un et l'autre. Et il faut de bons yeux…





N° 22 - SVM dit les cinq vérités du TO9 de Thomson, et démontre que la compatibilité promise n'est pas effective. Manque de chance pour Thomson, qui s'était offert un double encart cartonné au centre du journal…

1986 - N° 24 - Tout, tout, tout pour Amiga, de Commodore, le dernier coup de cœur de la rédaction. *Un ordinateur de rêve testé dans le laboratoire où il a pris forme*. Tentant, non ?



N° 25 - Avec les ordinateurs de simulation, SVM *refait le monde*.





N° 26 - *Macintosh Plus, la puissance.* Ce titre a de quoi faire rire les plus blasés, et pourtant !

N° 27 - Les lecteurs élisent le meilleur micro-ordinateur : le Commodore 128. *Vainqueur surprise de ce palmarès, le C128 est peut-être sans passion, sans performances exceptionnelles, sans innovations technologiques, mais il répond pleinement à l'attente de ses acheteurs.* Ou, comment la rédaction fait contre mauvaise fortune, bon cœur…



N° 28 - Raymond Kurzweil, qui reste l'un des gourous de la reconnaissance vocale, explique sa théorie. Distinctement, comme il se doit…



Qui peut saisir ce texte en moins de 30 secondes ?



COUPS DE POUCE

TOUTES LES AIDES A LA CREATION

Primes, prêts, exonérations. Des formules départementales, régionales, sociales, fiscales. Il existe mille et une aides pour vous aider à démarrer votre entreprise. Nous les avons classées pour vous.

Il est de bon ton de critiquer l'ANCE (l'Agence nationale pour la création et développement de nouvelles en-[...]prises); mais pour les premiers pas [...]gence dispose de bons outils: fiches [...]niques par métier, logiciels de [...]on, informations ciblées sur les [...], guides techniques, etc. [...]les meilleurs conseils ne remplace-[...] vieille monnaie sonnante et trébuchante. Vous avez impérativement besoin de cash, d'avance en trésorerie, de prêts bancaires ? N'oubliez pas votre Conseil régional, votre Chambre de commerce, des organismes comme l'Anvar (à condition de faire dans la «technologie innovante») et, si vous avez la chance d'être une femme, le ministère des Droits de la femme...

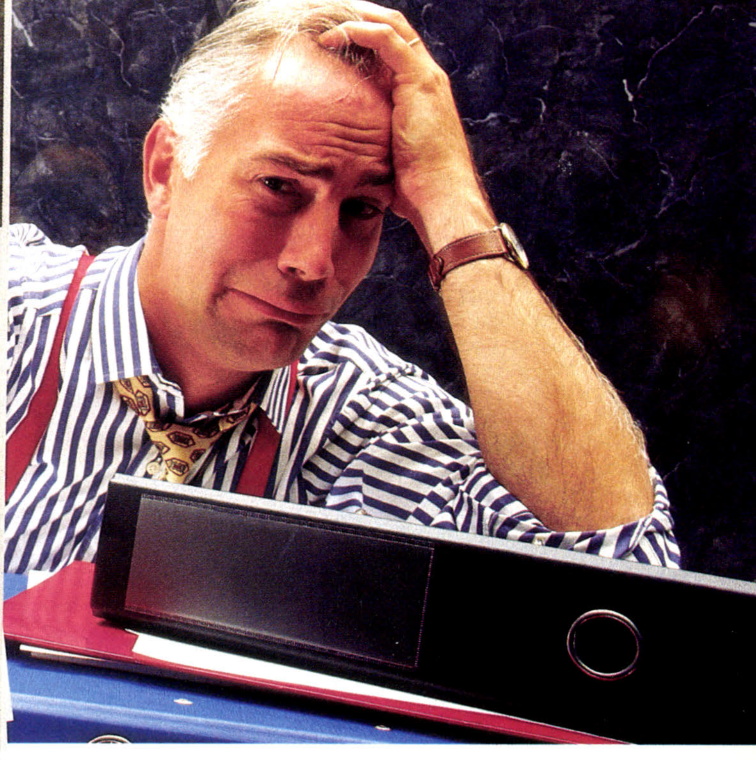
Enfin, n'oubliez pas l'Etat, pour ses aides à l'embauche. L'Etat, sur ce terrain-là, c'est la Direction départementale du travail (qui représente le ministère du même nom) ou encore l'ANPE. L'an dernier, l'exonération totale des cotisations sociales patronales pour l'embauche d'un premier salarié a bénéficié à 100 000 personnes.

Sachez aussi que le contrat de qualification présente bien des vertus: embaucher un jeune sous contrat de 6 à 24 mois, sans les charges, et le former avant une éventuelle embauche définitive. Avec le contrat d'apprentissage, sans doute la meilleure façon de réussir un recrutement. En attendant, voici résumées les principales aides pour démarrer.

A.K.

	A QUELLES CONDITIONS	POUR QUI	COMBIEN
[...]E LA REGION, DU DEPARTEMENT OU DE LA MAIRIE			
	[...]ans la 1re année d'immatriculation [...]tion d'emplois et/ou d'investissement [...]s juridiques/activités définies par le [...]l régional	- Créateurs et repreneurs	Maximum habituel 150 000 F et 200 000 F dans les zones prioritaires définies par la région
	[...]ifférentes selon les régions	- Créateurs et repreneurs	
	[...]férentes selon les régions	- Créateurs et repreneurs	Les entreprises sont exonérées pendant 2 ans suivant l'année de création et sur leur demande, aux conditions suivantes : - création d'un établissement ou d'une entreprise ou reprise d'entreprise en difficulté exerçant une activité industrielle, artisanale ou commerciale - l'entreprise doit être au régime fiscal du «réel»
[...] pour frais	- Exigence d'une délibération prise par les collectivités locales et les établissements publics concernés		Les entreprises sont systématiquement exonérées d'impôts locaux l'année de leur création
LES AIDES SOCIALES			
[...] entreprise	- Suspension du contrat de travail pendant deux ans au maximum (si présence dans l'entreprise d'au moins 36 mois). - Refus possible si la personne appartient à une entreprise de moins de 200 salariés	- Créateurs/Repreneurs	

L'ENTREPRISE N°81 JUIN 1992 23



D'une simplicité d'utilisation étonnante, le scanner HP ScanJet IIp et le logiciel de reconnaissance optique de caractères Omnipage Direct sont d'une efficacité redoutable !

Rien ne leur échappe ! Ils sont capables de tout, ils "lisent" pratiquement tout : textes, données, tableaux.

Terminées, les fastidieuses opérations de saisie. Directement saisi dans votre application courante, le texte est accessible facilement et rapidement .

En quelques secondes ou quelques minutes , ils remplacent des heures ou des journées de saisie, avec en plus une fiabilité à toute épreuve !

HP ScanJet IIp et Omnipage Direct : la solution OCR

Pointez !
Cliquez !

... pour saisir un paragraphe, une page, un tableau, un dossier, un roman... c'est aussi simple que cela !

Servi par la haute fidélité de lecture du HP ScanJet IIp (technologie AccuPage), le logiciel OmniPage Direct, reconnu comme le plus précis du monde, est la solution OCR indispensable pour votre entreprise.

Softmart réserve des conditions privilégiées d'achat sur la solution OmniPage Direct et HP ScanJet IIp.

Omnipage Direct et le HP ScanJet IIp sont compatibles PC (286 ou supérieur), ou Mac (Classic II ou supérieur).

Service lecteur n° 86

Si vous désirez obtenir des informations complémentaires, ou connaître votre revendeur le plus proche, nous vous remercions de renvoyer ce coupon à Softmart.

Je désire recevoir, sans aucun engagement, toute la documentation sur le logiciel OmniPage Direct et sur le Scanner HP ScanJet IIp

Mon Ordinateur est un : PC Modèle : ______ MAC Modèle : ______

Nom : ______ Prénom : ______

Société : ______

Fonction : ______

Adresse précise : ______

Tél. : ______

HEWLETT PACKARD
Grossiste Agréé
Micro-Informatique

CAERE®

Softmart
La micro intégrale

23, rue de Clichy - 93584 SAINT-OUEN CEDEX - Tél.: 16 (1) 49 45 25 79 - Télécopie : 16 (1) 49 45 24 60



N° 29 - *On nous câble des États-Unis*: un nouveau collaborateur inscrit son nom, encadré d'étoiles, dans les pages de SVM. Il s'agit de David H. Ahl, l'un des tout meilleurs spécialistes de la micro outre-Atlantique, qui sera le correspondant de SVM pendant quelques années.

N° 30 - *Devenez riche grâce à votre ordinateur.* Que les lecteurs qui ont changé de vie, grâce aux conseils donnés à l'époque par Bill Gates et autre Philippe Kahn, nous écrivent pour nous donner leur témoignage…





N° 31 - Amstrad a choisi SVM pour annoncer en exclusivité mondiale l'arrivée de l'Amstrad PC, l'ordinateur qui va lancer la guerre des prix… À suivre…

N° 32 - Déjà dix ans : voilà l'Apple II qui revient. Et SVM qui se mouille pour le meilleur traitement de texte du monde. Prometteur, il l'était. Inventif, original, sympathique, comme on aime à SVM. Mais, mille fois hélas ! fourré de bogues ! *Errare…*



N° 33 - Le plus puissant micro du monde, c'est le Compaq. Normal, il est doté du premier 386.





N° 34 - Amstrad, suite. Vexés de ne pas avoir eu l'exclusivité de l'Amstrad PC, les concurrents de SVM se déchaînent sur un ordinateur pourtant tout à fait valable. Pas ingrat, SVM se fâche tout rouge et va défendre la victime expiatoire.

1987 - N° 35 - Tandis que vous apprenez à classer vos fichiers avec MS-DOS, on vous parle, pour la première fois, du Basic GFA, révolutionnaire, sur Atari ST.



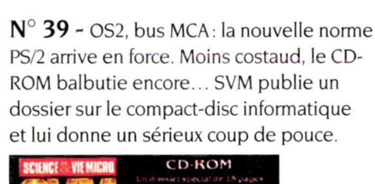
N° 36 -Tous compatibles ? Des émulateurs entre les dents, SVM branche un Apple II sur PC, un PC sur Atari, un Macintosh sur Amiga, etc.



N° 37 - Cette fois-ci, c'est l'édition électronique qui fait la révolution. De fait, alors qu'elle n'en est qu'à ses balbutiements, SVM pousse à la roue en donnant des conseils d'édition, de mise en pages, etc. À quand SVM en PAO ?



N° 38 - Traveling Sidekick, c'est le logiciel le plus snob de cette année 1987, dit SVM. Et de trouver, joliment, *une certaine idée de la perfection* au Mac SE…



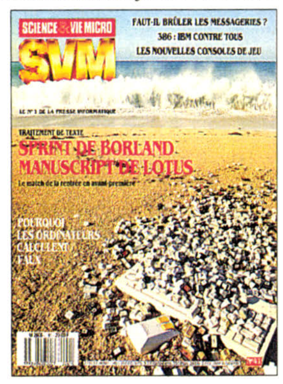
N° 39 - OS2, bus MCA : la nouvelle norme PS/2 arrive en force. Moins costaud, le CD-ROM balbutie encore… SVM publie un dossier sur le compact-disc informatique et lui donne un sérieux coup de pouce.





N° 40 - 20 imprimantes *qui marchent vraiment*, tant pis pour les autres. Et l'ordinateur commence à titiller la musique. Ce n'est que le début d'une longue série de magazines musicaux. Passion, quand tu nous tiens !

N°41 - SVM va à la plage, casse pour l'occasion quelques petits claviers, et dénonce la vague d'intolérance que suscitent les messageries roses, en conspuant les *nouveaux ayatollahs du Minitel.*





N°42 - XPress, sans lequel aujourd'hui SVM aurait bien du mal à paraître, arrive. Mais, à l'époque, *la bataille pour le titre du meilleur logiciel d'édition électronique* n'est pas encore gagnée...

N° 43 - Décidément, la saison est à la PAO : c'est Atari qui lance *la bombe*, en proposant une solution complète d'édition électronique à moins de 30 000 francs, là où il faut encore en débourser des centaines de milliers pour l'équivalent en Macintosh.



N° 44 - SVM s'envoie en l'air, *via* les portables les plus puissants (du monde, bien sûr). Et s'inquiète de l'utilisation de logiciels de "psychologie" pour les recrutements en entreprise...



N° 45 - SVM traque le jargon informatique. Hélas, le dictionnaire du néologisme, entamé avec tambours et trompettes, sera abandonné dès le numéro suivant. Une bonne raison : la démotivation du rédacteur...





1988 - N°46 - Devinette sur la couverture. La réponse figure à l'envers. Mais la vraie énigme reste encore l'ordinateur RISC et la question, *l'ordinateur fait-il fausse route depuis dix ans ?*

N° 47 - Une série de rendez-vous chez Microsoft, où SVM tire les vers du nez aux principaux responsables du géant de l'édition de logiciels.





N° 48 - Le compatible IBM, pièce de musée ? Pas encore tout à fait... SVM propose un *guide de survie des ordinateurs...*

N° 49 - L'ordinateur s'invente des "yeux" et SVM présente des robots à reconnaissance de formes en trois dimensions.





N° 50 - Question de goût : *Les lecteurs perspicaces relèveront que nous avons titré notre dossier sur "les bugs" alors que nos articles parlent de "bogues". En caractères de six centimètres de haut, "bugs" est nettement plus joli, non ?"*



N° 51 - La "microperestroïka", ou comment la politique internationale intéresse SVM : c'est par le biais de programmes de construction de micros, dont nous ne connaissons pas encore le fruit...

N° 52 - L'hypertexte à l'étude, ou comment le logiciel Hypercard d'Apple va désormais changer la vie des dentistes, des viticulteurs, etc.

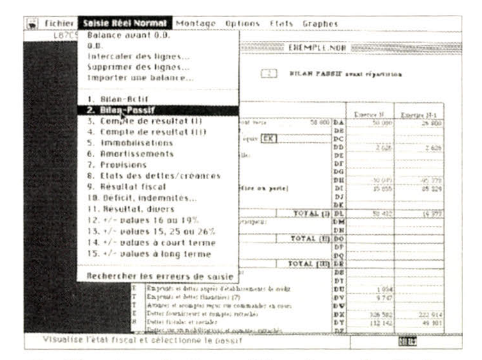


RÉCUPÉRATION DE LA MAJORITÉ DES BALANCES COMPTABLES

LASER LIASSE: BILAN TRÈS POSITIF

Impression directe des liasses fiscales sur imprimante laser - Qualité de présentation
Simplicité d'utilisation - Evite l'achat des pré-imprimés en continu - Agrément DGI n° 760 92 001

Service lecteur n° 88



L'utilisation de Liasse Fiscale est facilitée par le travail direct à l'écran.

Conçu en étroite collaboration avec la DGI, LaserLiasse TDFC est une véritable innovation en matière d'impression des liasses. Ce module complémentaire de l'application Liasse Fiscale vous permet d'imprimer directement et en toute simplicité, avec une imprimante laser ou à jet d'encre, les états fiscaux des régimes BIC : réel normal, réel simplifié, et répond aux spécifications de l'administration concernant la présentation des valeurs et des exemplaires supplémentaires lui étant destinés.

Configuration nécessaire :

PC AT ou PS/2 avec 2 Mo de RAM, disque dur, Windows 3, Excel 2.10C, 3 ou 4, imprimantes HP : Serie II et III.
Macintosh avec 2 Mo de RAM avec system 6, 4 Mo de RAM avec system 7. Excel 2.2, 3 ou 4, disque dur, imprimantes LaserWriter Postscript ou à jet d'encre HP DeskWriter.



78, rue du Gros Horloge - 76000 ROUEN
Tél : 35-88-17-00 Fax : 35-98-57-58
PARIS : 28, rue Letellier 75015 Paris
Tél : 45-77-55-83
VITROLLES : 511, route de la Seds
Bat 14 Technopark du Griffon
Tél : (16) 42-75-34-04

La Solution Douce c'est aussi :

Liasse Fiscale .... à partir de	**2 500 F**
Windows d'Or 1991 de la Gestion	
LaserLiasse-TDFC	**10 000 F**
Diagnostic	**1 990 F**
Evaluation	**1 990 F**
Gestion Prévisionnelle	**1 990 F**
Business Plan	**1 990 F**
Free Compta Pro	**1 500 F**
Paye Excel	**1 500 F**
Amortissements	**699 F**
Analyse Mensuelle	**1 500 F**
Rapport de Gestion	**2 500 F**
Disquette d'Or 1990 des experts comptables	

Ces prix s'entendent hors taxes

Demande de documentation GRATUITE

Nom ____________________
Société ____________________
Adresse ____________________
____
CP ________ Ville ____________________
Tél ____________ Fax ____________
Matériel : ❑ PC AT ou PS/2 ❑ Macintosh
Disquettes : ❑ 5" 1/4 ❑ 3" 1/2
Tableur utilisé : ❑ Excel version : ____

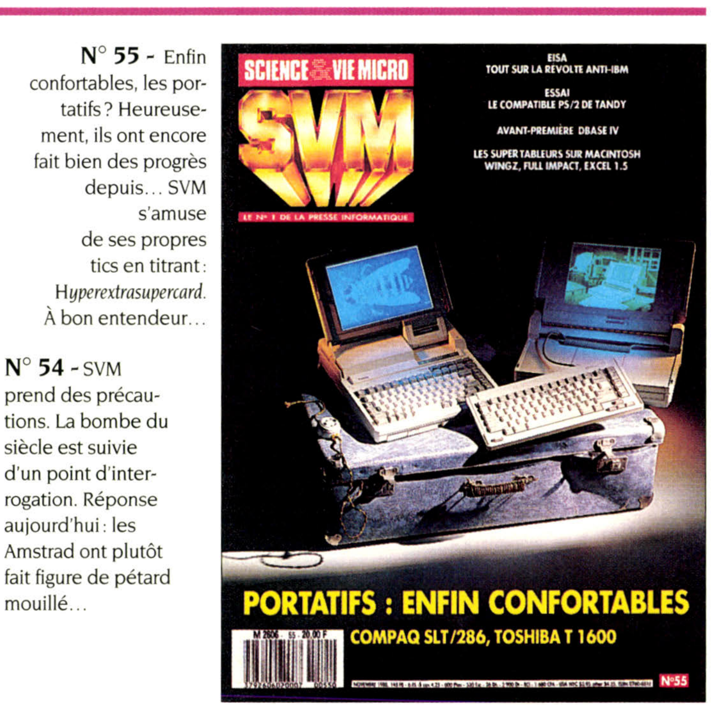


N° 53 - Anti-tabac : *Des soins très prisés*. La rédaction se penche avant l'heure sur la manière d'arrêter de fumer. Et n'a apparemment pas trouvé la solution depuis...



N° 55 - Enfin confortables, les portatifs ? Heureusement, ils ont encore fait bien des progrès depuis... SVM s'amuse de ses propres tics en titrant : *Hyperextrasupercard*. À bon entendeur...

N° 54 - SVM prend des précautions. La bombe du siècle est suivie d'un point d'interrogation. Réponse aujourd'hui : les Amstrad ont plutôt fait figure de pétard mouillé...



N° 56 - Sous forme d'un dossier, la future rubrique *Bien débuter avec* prend son envol. Nombre de rédacteurs se sont arraché les cheveux sur ce joli casse-tête pédagogique, mais il a de l'avenir : c'est l'une de nos nouvelles rubriques.





1989 - N° 57 - *Trois fois rien, c'est moins que rien* ? demande Raymond Devos. SVM, pas bégueule pour deux sous, va à la pêche dans le *shareware* et le *freeware*. Et pourtant se paie un dos carré. Quel luxe !

N° 58 - Standard de performance, clap, deuxième : *trois mots pour le qualifier : complet, clair et pratique*. Et surtout en béton pour éviter toute pression des constructeurs...

N° 59 - *À quoi servent les logiciels de présentation* ? Regardez donc ce numéro à deux fois et vous y découvrirez des micros sur nappes à fleurs, à carreaux, à dessins, tout pleins de bouts de tissus, dans tous les coins du journal. C'est ce qu'on appelle "un concept". Préparez vos mouchoirs...



N° 60 - Petite toilette de printemps où apparaissent les rubriques *Nouveautés*, *News*, *En direct des États-Unis*, et *Enseignement et formation*. Ce numéro reste dans les annales pour avoir été l'un des plus épuisants à réaliser.

N° 63 - Ils seraient partis à la découverte du diamant vert, ils n'en auraient pas été plus esbaudis. L'été 1989 s'annonce chaud et studieux : on vous a concocté des devoirs de vacances. Merci SVM !



N° 61 - Ça y est : même en y regardant à la loupe, un bon lecteur ne s'en sera pas rendu compte, et pourtant les premières pages réalisées en PAO sont arrivées. En évoquant le scanner à main, SVM se prend à rêver d'une nouvelle forme de saisie des informations...





N° 62 - Plus vite, plus beau, plus grand, SVM s'interroge sur la puissance des machines. À quoi ça sert, dans le fond, hein ?

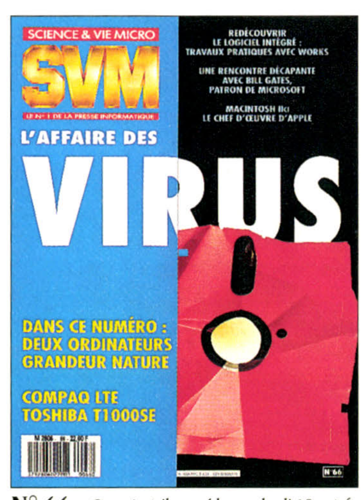


N° 64 - Et voici une couverture ô combien décriée. On préfère s'intéresser à Infomart. Et surtout, au 36 15 code SVM. Plus près de vous, encore...

Service lecteur n° 89

N° 65 - SVM vagabonde avec les portables et se laisse prendre au prisme des disques optiques, même si on déplore *un défaut que l'on espère provisoire, la lenteur* (sic).





N° 66 - *Que s'est-il passé le vendredi 13 octobre 1989 ? Hallucination collective ou les prémices d'une réelle catastrophe technologique ?* Info ou intox ? SVM se prend les virus dans le nez.

N° 67 - *À la vie, à la mort : le guide de l'ordinateur personnel.* C'est le sujet qui colle à la peau de SVM. On ne s'en lasse pas...





1990 - N° 68 - Cancer de la peau, trouble de la vue, etc. : SVM fait le point sur les rayonnements électromagnétiques. ColorStudio en met plein la vue à ceux qui n'ont pas trop peur de leur écran.

N° 71 - Cette fois-ci, les folios ont été bousculés à la dernière minute, sans qu'on ait le temps de les rectifier...

N° 69 - M. Bézier, des courbes du même nom, compare l'autonomie des portatifs : d'un quart d'heure à quatre heures d'autonomie pour les meilleurs, ça valait le coup d'en parler.



N°70 - Ils sont gonflés à bloc : d'abord par l'arrivée du 486, ensuite par les logiciels qui permettent d'améliorer les performances des PC.





N° 72 - C'est dans la poche, le Poqet PC. *Mac Plus + lect exter. 800 Ko + DD 20 Mo + nbrx log. : 15 000 francs à débattre.* Mac Plus, *La puissance*, se vend dans les petites annonces de SVM.

N° 73 - Le veinard : Frédéric Djibril se paie un voyage sur le tout nouveau voilier du Club Med. Motif : le calculateur de bord. En fond de soute, d'autres planches sur les utilitaires qui améliorent un Atari...





N° 74 - En avant-première, SVM présente le PS/1 : l'événement de la rentrée. Et SVM invente l'ordinateur qui fait "coâ", met une grenouille dans un PC. Autrement dit, installe une station météo dans un micro-ordinateur.

N° 75 - En attendant la TGB, *futur temple de l'hypertexte et des applications multimédias*, la rédaction continue de crouler sous la doc. Thème du moment : parler européen, grâce aux logiciels éducatifs. On commence : *zis iz eu haouss.*





N° 76 - Nouvelle formule : la sobriété. Nos rédacteurs sont presque mitigés quant aux possiblités des ordinateurs en 1990. Dans la poche, en couleurs, à écran tactile, supercommunicants, mais peu autonomes. Sobre au point de presque sous-estimer les avancées technologiques ?

N° 77 - Une bévue de traduction dans une offre d'emploi pour "évangélistes", et SVM écrit : *Au risque de décevoir Microsoft, il n'y a aucune raison pour considérer la France comme une terre de mission (...).*





N° 78 - Le secrétariat de rédaction frémit : au banc d'essai, les correcteurs orthographiques. La faute oubliée serait ridicule. Sans faute pour le "SR". On respire mieux dans les rangs.

1991 - N° 79 - *Les journalistes de SVM ont un immense privilège : ils reçoivent, manipulent et testent à longueur d'année, des centaines de produits nouveaux...* Ça va pour eux, merci. Ça va aussi pour l'imprimante QMS PS 410, Autodesk Animator et ATM, tous au tableau d'honneur de SVM.



N° 80 - Un standard universel pour les ordinateurs sans clavier, le meilleur écran plat *du monde*, et un tableur d'avant-garde. L'informatique change de peau, SVM lui prend le pouls...

N° 81 - Mort-né, le terme *downsizing*. Motif : un point de vue descend en flèche *ce néologisme particulièrement hideux*. Quand SVM soutient la francophonie...





N° 82 - Quand SVM se mesure aux réalisations d'Imagina. C'est rond, c'est vert, et c'est une nouvelle version de MS-DOS.

N° 83 - Comment gérer son portefeuille boursier avec un Minitel et Excel ? Peut-être vaut-il mieux téléphoner directement à son conseiller bancaire ?

N° 84 - On ferait tout pour assouvir votre passion de la musique (*sic*), et flatter le dada de la rédaction. Offert avec ce numéro, un guide du *home studio* coûte très cher au journal... Mais quel plaisir, n'est-ce pas ?



N° 85 - La retouche d'images, ça ne marche pas toujours : des catastrophes font rater la photo de une sur les retouches d'images. Repli stratégique sur l'Amstrad 4386SX, une petite faute de goût pour les couleurs, mais le magazine s'est finalement bien vendu.





N° 86 - *Le soleil perce entre un soleil timide entre les nuages goûte la jouissance de cette journée de paresse, etc.* Un summum de poésie dans SVM, mais entièrement écrit par un ordinateur. C'est, sans doute, ce qu'il fallait préciser...



N° 87 - 5 000 logiciels sont maintenant téléchargeables sur le 36 15 SVM. Mieux que le service : le libre-service.



N° 88 - La Macintoshmania frappe à bon escient : SVM présente les six nouveaux Mac pas chers de la rentrée 91.

Portables & Softs

A C T U A L I T É S

IBM

PS Think Pad 700C
Poids 3,5 kg
Autonome
486 SL à 25 Mhz
4 Mo RAM
Disque dur120 Mo
DOS 5
Ecran VGA 10,4"

Prix P & S
29000FHT



EPSON

NBSL/20
Poids 3 kg
Autonome
1386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 60 Mo
Lecteur 3" 1/2
DOS 5.0

Prix P & S
14000 FHT





TOSHIBA

T 1800
Poids 3 kg
Autonome 3 à 5 h
386 SX à20 Mhz
2 Mo RAM
Disque dur 60 Mo
DOS 5
Ecran VGA
Lecteur 3"1/2 - 1,44Mo
Prix P&S :
9990 FHT



COMPAQ CONTURA 9300 FHT CHEZ P&S



CONTURA 3 / 20
i 386 SL 20 M HZ
2 Mo RAM
84 Mo
LCD VGA 9,5"
2,8 Kg
DOS 5.0
Avec windows
+ souris

Garantie 1 an
pièces et main
d'oeuvre.

Prix P et S
9300 FHT

IBM



L 40 SX
Poids 3,6 kg
Autonome
386 SX à 20 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 80 Mo
DOS 5
Ecran VGA cristaux liquides
Fax + Modem
Prix P & S
13400 FHT

COMPAQ

Prix P & S
LTE LITE 25
Poids 2,7 kg
Autonome 4 h
386 SL à 25 Mhz
4 Mo RAM
Disque Dur 84 Mo
DOS 5
Ecran VGA - LCD
Prix P & S
18700 FHT

TOSHIBA

T 4400 SX
Poids 3,3 kg
Autonome
486 SX à 25 Mhz
2 Mo RAM
Disque Dur 80 Mo
Ecran VGA plasma

Prix P & S
21800 FHT

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P&S H.T.
PORTABLES TOSHIBA		
T 1850		13300
T 3300 SL / 120		19990
4400SX / 80 Mo		20600
4400 SX / 120 Mo		22600
T 4400 SXC / 120 Mo		33600
T 6400 SX / 120 Mo		22950
T 6400 DXC / 200Mo		40400
PORTABLES COMPAQ		
LTE LITE 20 / 40 Mo		13600
LTE LITE 20 / 84 Mo		15700
LTE LITE 25 / 120 Mo		20700
486 C 120 Mo		36500
CONTURA 3 / 25 / 60		11500
CONTURA 3 / 25 / 120	avec windows	13900
HOUSSE PORTABLE		450
HOUSSE IMPRIMANTE (Indépendantes ou reliées)		300

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P&S H.T.
WINDOWS 3.1	1490	890
WORKS POUR WINDOWS	2490	
TRAITEMENTS DE TEXTE		
WORD 5.5	4490	
WORD POUR WINDOWS	4990	- 40%
WORD PERFECT 5.1 POUR WINDOWS	4700	
AMI-PRO 3.0 POUR WINDOWS	4990	
BASES DE DONNEES		
FOX PRO	7950	5850
DBASE IV	8450	5400
PARADOX 3	**8400**	**2500**
SUPER DB V.2	6450	4950
SUPER BASE V.4	6250	4550
RESEAUX		
NOVEL VETWARE 2.2 (5 utilisateurs)	6990	4500

DESIGNATION	PRIX PUBLIC H.T.	PRIX P&S H.T.
TABLEURS		
LOTUS 123 2.4	4490	
LOTUS 123 3.1	5990	- 40%
EXCEL 4.0	4990	
MULTIPLAN 4	2790	
GRAPHEURS		
GRAPH IN THE BOX+	1480	1000
CHART MASTER	2490	1820
GEM GRAPH	2160	1530
GRAPH+	6950	5240
CHART 3	2990	1990
HARVARD GRAPHICS	4950	3850
LANGAGES		
TURBO PASCAL 6	1495	996
TURBO PASCAL Windows	2995	1995
C COMPILER PD S.7	3740	2750
COBOL COMPILER	6990	4990
BORLAND C++3.5	3995	2590
VISIO BASIC	1990	1390

GRATUIT : UN PARADOX 3.0 POUR TOUT ACHAT DE PORTABLE 386 A 20 MHZ
PRIX SPECIAUX ETUDIANTS (NOUS CONSULTER). CONSOMMABLES IBM, EPSON, H.P.



63, bd Bessières - 75017 Paris . Tél: (1) 42.28.70.01 - Fax : (1) 46.27.95.05

DISTRIBUTEUR AGRÉE : IBM, COMPAQ, NOVELL, EPSON, TOSHIBA.

G.T.D. 38 30 50 00

Service lecteur n° 91



N° 89 - Parlons un peu de vous. SVM vous offre les clés de votre profil psychologico-micro-informatique. *L'informatique, je t'explique quand tu veux…*

1992 - N° 90 - Contrairement à ce que pourrait laisser croire la couverture, les traitements de texte, pour SVM, c'est pas du latin. Pour les SVMmaniaques, la documentation du journal a concocté un index thématique de tous les articles parus.



N° 91 - Vous n'avez pas ce numéro ? Achetez-le. Où comment, rien qu'avec Excel, dessiner un magnifique château fort (avec un petit drapeau jaune dessus). Un grand moment de SVM.



N° 92 - Standard de performance, acte III : plus nombreux, on est plus fort. SVM s'allie à des homologues européens pour définir une norme de mesure de performances. La concurrence américaine rôde…



N° 93 - Un numéro qui a, paraît-il, déchaîné la colère de Bill Gates, rien de moins. IBM, meilleur que Microsoft, pas possible ! SVM le confirme…



N° 94 - SVM racle les fonds de tiroirs, en temps de crise, pour la bonne santé du porte-monnaie de ses lecteurs. On vous l'avait dit que ça pouvait rapporter gros !

N° 95 - Les prix baissent, les constructeurs s'inquiètent, c'est l'angoisse. Sur le chemin de la micro, les constructeurs morts sont légion. SVM en prend son parti : consommateurs, profitez-en !

N° 96 - La dernière révolution en date : le bloc-notes intelligent. Et SVM, plutôt que de tics, préfère parler des *nouveaux gestes de la micro. Be positive !*



N° 97 - IPC en met plein la vue à la presse informatique. Pin-up, lesbiennes, ou religieuse froufroutante derrière la couverture vantent les mérites de l'ordinateur. Des lecteurs s'insurgent, d'autres se marrent… À quand des mecs tout nus dans SVM ?

N° 98 - C'est à Sam Tramiel, le président d'Atari, que revient la phrase du mois : *Je me suis fait présenter le CD-I chez Philips, j'ai essayé le programme de golf, sans réussir à y jouer. J'espère que Philips est sur la bonne voie.*



N° 99 - *Erratum* : ne reculant devant aucun sacrifice, SVM vous conseille d'acheter un lecteur de CD-I *pour la bagatelle de* 100 000 *francs*… en oubliant de préciser qu'il est livré avec une application professionnelle qui peut justifier ce prix.





N° 100 - Du bruit, de la fureur, du stress et des larmes. Mais à peine plus que d'habitude. Et un seul souhait : que cela dure encore longtemps… À bientôt.





Norton Desktop pour DOS, Norton Desktop pour Windows, et vos systèmes d'exploitation prennent une autre dimension.



Norton Desktop pour DOS, Norton Desktop pour Windows de Symantec :
un confort d'utilisation comme vous n'avez jamais osé l'imaginer.

Norton Desktop de Symantec dans votre PC et les capacités de Windows sont démultipliées, celles de DOS révolutionnées. Création d'une interface graphique sous DOS, optimisation de l'interface Windows, gestion de fichiers totalement simplifiée, Norton Desktop offre une liberté, une souplesse et une rapidité d'utilisation qui transforme Windows et même DOS en systèmes d'exploitation idéaux.

Norton Desktop de Symantec, l'assurance tous risques.



Un confort total passe par une sécurité optimale. Norton Desktop protège, sauvegarde, répare et même ressuscite l'ensemble de vos données. Les technologies les plus performantes (Antivirus, analyse de disques, récupération de fichiers, sauvegarde...) vous assurent une tranquillité d'esprit de tous les instants. En éditant Norton Desktop, le complément indispensable à DOS et Windows, Symantec s'affirme comme un grand éditeur, un grand éditeur de solutions.

Je désire recevoir une documentation complète sur :
☐ Norton Desktop pour Windows de Symantec
☐ Norton Desktop pour DOS de Symantec
Nom ______ Prénom ______
Fonction ______ Société ______
Adresse ______
Code Postal ______ Ville ______ Tél. ______

SVM 12/92

SYMANTEC.

Merci de remplir soigneusement ce questionnaire et de le renvoyer à l'adresse suivante :
Symantec France. Service clients. 31-35, rue Gambetta. 92150 Suresnes. Tél. : (1) 47 72 16 50. Minitel 3616 Symantec.

ÉDITEUR DE SOLUTIONS

Service lecteur n° 92

SINGAPOUR

MARNE-LA-VALLEE

TOP COMPUTER

TOP COMPUTER

1, Allée Jean Image - 77200 TORCY
☎ 64 11 02 85 - Fax 64 11 02 87
A côté de L'Hôtel CAMPANILE - RER TORCY MARNE-LA-VALLÉE
Ouvert du Mardi au Samedi de 10h00 à 13h00 et 14h00 à 19h00

CONTINENT · RER Torcy · Hôtel RELAIS BLEU · TOP COMPUTER · Bd du Segrais · Collège du Segrais · Lycée Jean Moulin · Hôtel CAMPANILE · LEROY MERLIN · PARIS <— A4 —> METZ / NANCY · Sortie LOGNES puis direction LOGNES

Carte mère	TTC
386/SX25	780
386/DX33 128c	1 380
386/DX40 128c	1 480
486/DX33-256c	4 150
486/DX2-50 256c	4 950
486/DX50-256c	5 460
486/DX50 256 local bus	5 750
486/DXII 66-256c	6 600

Disque dur :	
40 Mo	1 180
80 Mo	1 680
105 Mo	1 850
120 Mo	2 090
170 Mo	2 650
210 Mo	3 290
330 Mo	4 550
C.Soundblaster V2	890
Vidéo Blaster	3 000
Cd ROM+Soun Pro	3 600
C Sound BL Pro	1 350

PROMOTION



- Carte mère 386 SX 25 + 2Mo RAM
- 1 Disque Dur de 40 Mo
- Carte Couleur 512 Ko
- 1 Moniteur Couleur SVGA
- 1 lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2 - 1,44 Mo
- Contrôleur 2FD-2DD-2 Ports.Séries-1//jeu
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boîtier Mini-tour - Alim.200W
- DOS 5 + WIND 3.1 NC

5 590 F TTC

Moniteurs	TTC
S.VGA Couleur	1 900
S.VGA Coul non entrelacé	2 490
Sony couleur	2 850
Sony Multiscan	4 450
NEC 3FG 15"	4 850
SONY 17"	8 800
Coprocesseurs	**TTC**
387/SX	590
387/DX25/33	670
387/DX40	750
Clavier	190

Imprimantes	TTC
Star LC 20	1 650
Star LC 24-20	2 490
Star LC couleur	3 290
Star SJ 48 Jet d'encre	2 290
Canon BJ10EX	2 090
Canon BJ300	3 890
Canon BJ330	4 650
Canon LBP4+TONNER	6 950
Canon LBP8/3+TONNER	10 850
HP DeskJet 500	3 250
HP Deskjet C	4 390

CONFIGURATIONS DE BASE (PRIX TTC)

- Carte mère + 4 Mo RAM (Voir Tableau)
- 1 Disque Dur de 120 Mo
- Carte Couleur 1Mo
- 1 Moniteur Couleur SVGA 14"
- 1 lecteur 5"1/4-1,2 Mo ou 3"1/2-1,44 Mo
- Contrôleur 2FD-2DD-2 Ports.Séries-1//jeu
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boîtier Mini-tour - Alim.200W
- DOS 5 + WIND 3.1 NC

CARTES MERES	S. VGA	SONY Multiscan + ORCHID PROD II S
386 DX-40 64c	7 690	10 590
386 DX-40 128c	7 790	10 690
486 DX-33 256c	10 330	13 330
486 DX-50 256c	11 690	14 690
486 DXII 66 256c	12 920	15 920

Materiels testés 72H

OPTION : TTC			
Disque dur 40 Mo	-600	Lecteur	+390
80 Mo	-300	Souris	+150
105 Mo	-190	Joystic	+150
170 Mo	+500	Ext C.VGA 1Mo Tsen	+350
210 Mo	+1 390	Ext C.VGA 1Mo Tsen Local bus	990
1 Mo RAM	+280	Orchid Prod IIS	900
B. Moyen Tour	+600	Orchid Fahr-1280	1 960
Boîtier GD Tour	+690	Monit S VGA 17"	5 600
Clavier Keytronic	200		

AUTRES PRODUITS NC

GARANTIE 1 an - Retour à l'atelier - Maintenance sur site NC - 386/16 MHz NC

PUBLICITE REALISEE PAR PAONGRAPH 64 61

Service lecteur n° 94

PRIX REVISABLES SANS PREAVIS ET DANS LA LIMITE DU STOCK DISPONIBLE

Viser juste avec... le partenaire de votre réussite

Toute une Gamme de logiciels éducatifs de la maternelle aux classes terminales

FRANÇAIS - CM 1
FRANÇAIS - CM2
FRANÇAIS - CE 2
FRANÇAIS - CE 1
MATHS - CP
MATHS - CM 1
MATHS - CM 2
MATHS - CE 2
MATHS - CE 1
NOUVEAU
MICRO.C

MICRO-C • 16, rue des Fossés - 35000 RENNES - Tél. 99.63.71.11

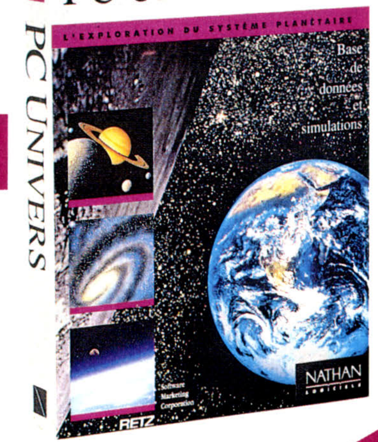
Je désire recevoir gratuitement le catalogue des logiciels MICRO-C

Nom .... Prénom ....
Adresse ....
CP .... Ville ....

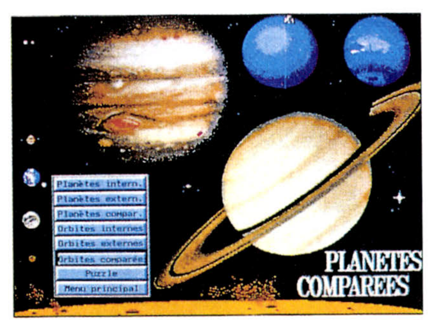
SVM 12/92

Service lecteur n° 93

PC UNIVERS



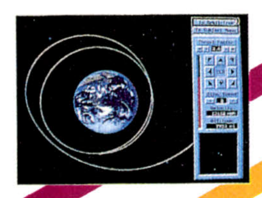
L'EXPLORATION DU SYSTÈME PLANÉTAIRE



Des anneaux de Saturne aux montagnes de la Lune, du noyau terrestre aux confins de l'espace, PC UNIVERS met à votre portée toutes les connaissances actuelles sur le système solaire. Destiné à tous les publics, il associe la richesse des documents visuels et textuels à l'efficacité des simulations.

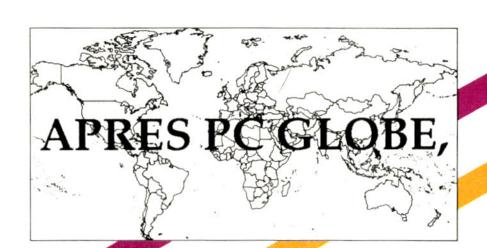


Découverte des différentes caractéristiques, structure et fonctionnement de chaque planète.



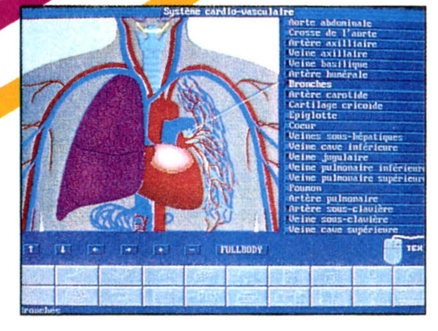
Exploration au centre de la terre, de l'écorce au noyau central. Animation et graphisme en 3D.

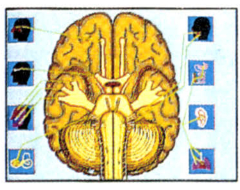
Pilotage d'un simulateur pour la mise en orbite de satellites.



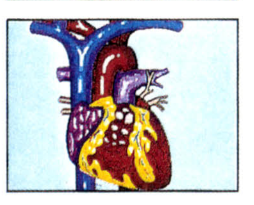
NATHAN
LOGICIELS

PRESENTE

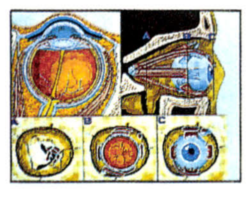




Etudiez le système nerveux central et les zones du cerveau qui contrôlent la mémoire, l'appétit etc...



Découvrez le fonctionnement du coeur et du système vasculaire qui irrigue le corps tout entier.

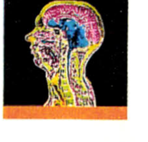


Observez l'oeil sous divers angles et zoomez dans ses différentes parties de la cornée à la rétine.

Partez à la découverte d'un monde extraordinaire : le corps humain. Explorez ses différents systèmes, leurs structures, leurs fonctions. Une véritable plongée dans l'anatomie. Une mine de connaissances pour tous les publics.

PC Corps humain
L'EXPLORATION DE L'ANATOMIE HUMAINE
Base de données et simulations
NATHAN LOGICIELS
RETZ

PC Corps humain



L'EXPLORATION DE L'ANATOMIE HUMAINE



Software Marketing Corporation

Pour plus de renseignements, écrivez à NATHAN LOGICIELS 3/5 avenue Galliéni 94257 Gentilly Cedex

Service lecteur n° 95



La souris en guise de scalpel

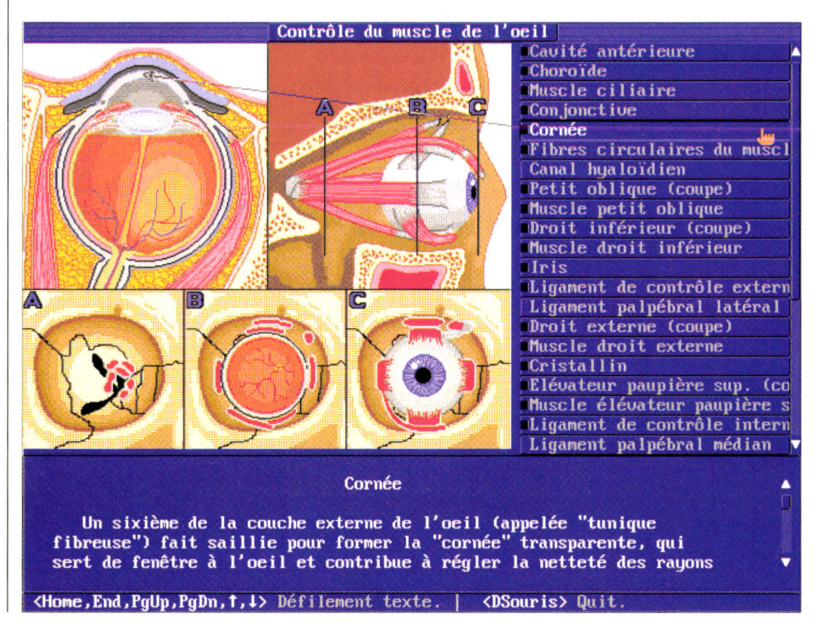
Si vous n'allez pas jusqu'à confondre col du fémur et col de l'utérus, vous savez quand même que le corps que vous habitez renferme sa part d'énigme. C'est à une découverte décontractée de son fonctionnement que convie PC Corps humain, un logiciel fourmillant d'images en couleurs et d'explications claires, qui se consulte comme un beau livre.

PAR JACQUES DECONCHAT

Pas besoin d'endosser la blouse blanche du chirurgien ni de se munir d'un scalpel. Avec PC Corps humain, l'écran couleur du compatible IBM et la souris suffisent pour s'adonner à une partie de dissection, sans recevoir une giclée de sang. Cette "ballade proprette et éducative" à l'intérieur du corps donne vraiment un coup de vieux aux ouvrages classiques d'anatomie. On retrouve d'ailleurs ici de très nombreuses séries de planches dessinées en couleurs avec, sur le côté, la liste des légendes.

En plus du fait que le sujet en lui-même est passionnant, l'ergonomie de PC Corps humain invite à s'attarder, à déambuler dans les organes. Premier écran proposé dès le lancement du logiciel : une tête de femme, coupée verticalement pour observer l'intérieur de la boîte crânienne. Dès que la souris survole l'illustration, de petits cercles clignotants viennent signaler les éléments correspondant aux textes. D'un clic sur l'oreille, une flèche relie l'organe et sa légende. L'inverse est possible : il suffit de sélectionner une légende pour localiser l'organe qu'elle décrit.

Alors, cette prostate, où se cache-t-elle ? Un bouton de vue générale affiche le corps entier. Avec la souris, on fait glisser le rectangle délimitant une région du corps (comme une loupe) vers le bas-ventre. Aussitôt, la planche des organes génitaux apparaît ; le mot "prostate" figure en effet dans la liste des termes. Bien sûr, si l'on est complètement ignare, on peut consulter l'index général, qui contient plus de mille références. Il est également possible



DE LA TÊTE AU X PIEDS, UN LOGICIEL IDÉAL POUR DÉAMBULER DANS LE CORPS HUMAIN, LÉGENDES ET EXPLICATIONS À LA CLÉ.

de taper le nom de l'organe pour atteindre directement la page "prostate", mais il est vraiment beaucoup plus agréable de naviguer au petit bonheur. Voici donc notre prostate désignée par la flèche. C'est donc ça qui a défrayé la chronique ? Ce petit truc en forme d'abricot ? En voyant où elle se trouve, on imagine la douleur pour uriner si elle se met à gonfler...

Une base de données anatomique

Avant d'aller plus avant dans l'explication de cette glande, il est possible d'observer le squelette du bassin, les systèmes lymphatique, digestif, nerveux, musculaire, endocrinien. Il suffit d'un simple clic sur les boutons placés au bas de l'écran pour que chacune de ces "vues" donne lieu à l'affichage d'une nouvelle planche.

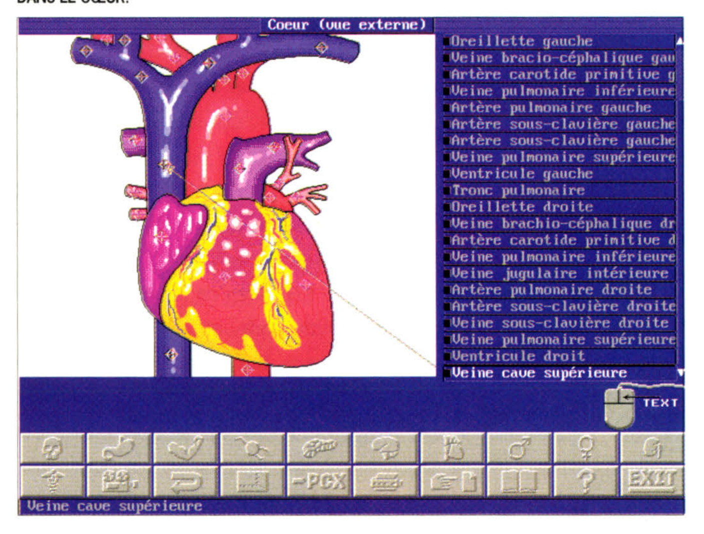
Si le mot "prostate" – ou un autre – est précédé d'un carré bleu, cela signifie que l'on peut double-cliquer pour approfondir le sujet avec une planche plus précise. Enfin, une pression sur le bouton droit de la souris appelle un texte d'explication concis d'une dizaine de lignes. Prostate : *"C'est une masse glandulaire qui entoure la partie initiale de l'urêtre (tube transportant l'urine et le sperme (...) Elle produit des sécrétions qui entrent dans la composition du sperme..."*. Si l'on dispose d'une imprimante, c'est le moment d'éditer un rapport qui reproduit l'illustration suivie du commentaire intégral. De même, on peut sauver l'illustration en tant que fichier graphique PCX, par exemple pour l'inclure dans un texte personnel.

Autre raffinement, deux boutons désignés par les symboles masculin et féminin permettent de changer de sexe. Voulez-vous voir le sexe de la femme ? Pas de problème, cliquez dessus. La base de données images et texte est réellement très riche. Pour en donner une idée, nous avons recensé, sur certaines images concernant le système cardio-vasculaire, plus de vingt boutons, dont la plupart donnent accès à des textes d'information, certains renvoyant même à d'autres images. Les commentaires semblent complets, rédigés avec soin en termes choisis pour rester d'un niveau accessible au plus grand nombre. PC Corps humain ne prétend pas être une encyclopédie pour les médecins ou étudiants. Cela étant, il peut faciliter l'apprentissage de l'anatomie. Un petit "Le saviez-vous ?" vient parfois ajouter une information annexe.

Un peu de détente maintenant, avec trois animations graphiques. L'une montre la circulation du sang dans le cœur, une autre la flexion du bras, la dernière montre la respiration pulmonaire. Le moins qu'on puisse dire, c'est qu'elles sont simplettes. On en a vite fait le tour, d'autant que ce n'est pas vraiment très clair.

PREMIER ÉCRAN : UNE TÊTE DE FEMME LAISSANT VOIR L'INTÉRIEUR DE LA BOÎTE CRÂNIENNE. UN CLIC SUR UN ORGANE, ET UNE FLÈCHE LE RELIE À SA LÉGENDE.

En cliquant dans la deuxième rangée d'icônes au bas de l'écran, on accède à des rubriques plus spécifiques : information santé sur le sida, bien faite, sur les drogues, les premiers secours, ou les blessures liées à la pratique des sports. Mais cette dernière se borne à fournir les statistiques sur la fréquence des accidents.



QUELQUES ANIMATIONS SOMMAIRES, DONT LA CIRCULATION SANGUINE DANS LE CŒUR.

Quelques défauts entachent le logiciel : par exemple, le retour en arrière, accessible seulement par une des icônes de la rangée du bas de l'écran, donne le plus souvent des résultats inattendus. On retourne parfois n'importe où. Ou encore la difficulté réelle à visualiser certains liens entre textes et images, en raison d'un mauvais choix de couleur.

Profusion d'images sur 2,5 Mo

Précisons enfin que PC Corps humain n'est pas, malgré la profusion d'images, un logiciel gourmand en mémoire. Comptez 2,5 Mo libres sur le disque dur pour l'installer. C'est peu eu égard au fait que l'un des autres titres de la collection, PC Globe, tient sur un CD-ROM. Quant au manuel de vingt-cinq pages, il se borne à résoudre les questions techniques d'installation et de manipulation.

PC Corps humain. Quatre disquettes pour IBM et compatibles avec disque dur. Créé par Informative graphics. Distribué par Nathan logiciels. 549 F TTC.

Les coulisses de l'avenir

LIVRES

Tous ceux qui se sentent dépassés par les événements doivent foncer sur *Les médias du futur*. On y cause des principes généraux de stratégie industrielle et des aspects techniques de la télévision haute définition, de la radio numérique, du micro-ordinateur, de la réalité virtuelle, du réseau numérique à intégration de service, du visiophone, des CD-ROM, des magnétophones numériques, etc. L'auteur se fend, pour tous ces objets et technologies, d'un historique, de détails de mise en œuvre, mais aussi de coûts de fonctionnement. On apprend, par exemple, que l'abonnement au réseau Numéris coûte 300 F par mois (contre 80 F pour le réseau normal, tarif entreprise). **A. P.**

Les médias du futur. Par Frédéric Vasseur. Que sais-je ?, PUF. 38 F TTC.

▲ Voici réunis les quatre logiciels éducatifs Anglomania 2, Lexicos, 1000 calculs et Errare. Au programme – anglais donc –, vocabulaire, maths et orthgraphe, sous forme de jeux d'aventure ponctués de saynètes animées avec énigmes et questions.

Compilation Labyrinthe. Pour IBM et compatibles, Atari, Amiga. Edité par Nathan logiciels. 299 F TTC.

▲ Retrouvez l'ambiance du 6 juin 1944 avec cette superbe simulation du débarquement allié. Six scénarios de combat et des images extrêmement fouillées grâce au mode SVGA.

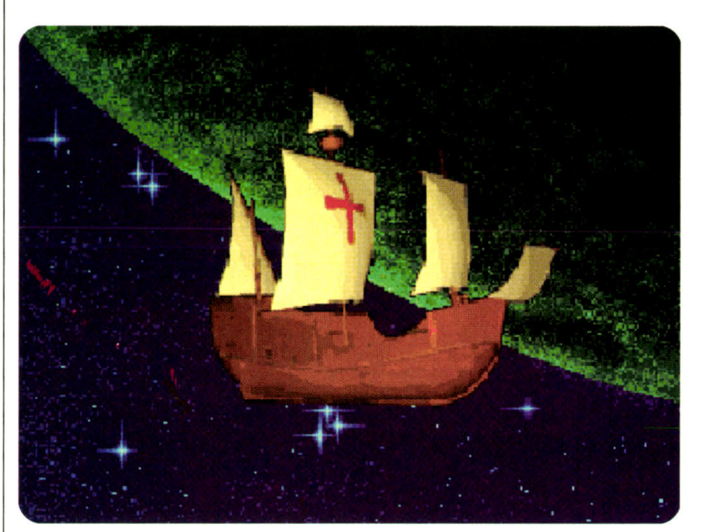
V for Victory. Une disquette pour IBM et compatibles. Créé par Three Sixty. Distribution Electronic Arts. 325 F TTC.

SPATIO-TEMPOREL

Inca inaugure le film interactif



Sur fond de lutte dans l'espace-temps contre les conquistadors, Inca, le jeu de Coktel Vision, crée un genre nouveau, le film interactif avec des vrais personnages filmés, des décors réalistes et des animations vidéos.



Message de Huaynacapac, dernier grand Inca : *"Un homme arrivera dans un disque iridescent dont les feux rallumeront Inti, notre soleil endormi."* A la fois jeu d'arcade et d'aventure, Inca nous place aux commandes du vaisseau Tumi en quête des pouvoirs disparus des Incas dispersés sur des planètes, superbement représentées en images de synthèse. Au fil du voyage dans l'espace-temps entrecoupé de combats contre les caravelles des conquistadors, on découvre de vrais personnages filmés puis incrustés dans les décors créés à l'aide de logiciels d'animations 3D. Les animations vidéo sont de véritables clins d'œil aux grands classiques du cinéma d'aventure tels que *La guerre des étoiles* (passage en rase-motte dans des gorges) et *Indiana Jones* (l'usage du fouet). Cette intrusion de la vidéo animée dans des images calculées par ordinateur, qui plus est magnifiée par les spectaculaires effets sonores numérisés, ouvre l'ère du film interactif, selon l'expression de l'éditeur. Un nouveau cap pour les jeux ? On fera remarquer qu'il existe déjà l'expression "jeu vidéo", sans doute employée à tort par le passé. Le concept de film interactif prendra d'ailleurs toute sa mesure avec Doralice, une enquête policière en préparation, où la vidéo animée sera omniprésente. Reste que Coktel Vision amorce le virage vers des jeux poids lourd (17 Mo nécessaires sur disque dur), abandonnant du même coup le développement sur Amiga et Atari. **L.C.**

Inca. Dix disquettes 3"1/2 (399 F) ou CD-ROM (499 F TTC). Pour IBM et compatibles. Edité par Coktel Vision.

Prof de piano sur mesure

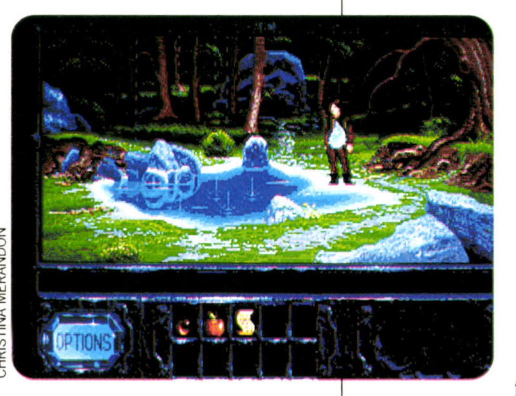


L'ordinateur prof de piano, pourquoi pas ? Mindscape propose le logiciel d'apprentissage Miracle avec un vrai clavier s'étendant sur quatre octaves. Pour écouter les divagations de ses petits doigts inexpérimentés, nul besoin d'une carte son pour IBM et compatibles puisque le clavier est muni de deux haut-parleurs et d'un ampli. Seule particularité, la liaison avec l'ordinateur se fait par la sortie série, ce qui interdit l'usage d'un autre clavier. Le logiciel comprend quarante chapitres, chacun offrant une trentaine de leçons et d'exercices en forme de jeux, pour s'initier la lecture des notes, à la rythmique, etc. Exemple de jeu : l'apprentissage des positions d'accords, qui impose de tirer sur des parachutistes (c'est pas gentil, ça), à raison d'une note par parachutiste. Lorsque l'exercice est réussi, Miracle rejoue le morceau avec un accompagnement. J. D.

Miracle. Clavier, disquette et câble série pour IBM et compatibles. Créé par Oxford Toolworks. Distribué par Mindscape. 3 300 F TTC.

Lutter contre le Mal

Kyrandia, terre de sombres forêts, de dragons assoupis, où les rubis poussent sur les arbres. Mais le Mal a fait son apparition. Malcom, ami de la famille royale, s'est emparé, par la violence, du Kyragem, une source dont les pouvoirs magiques lui permettent d'agir sur la nature et sur les hommes. Il est désormais libre de détruire. Vous seul, Brandon, prince légitime de Kyrandia, pouvez arrêter le diabolique



CHRISTINA MERANDON

Malcolm et récupérer le Kyragem. Voilà la trame de cette aventure fantastique en quatre chapitres, superbement illustrée. Réalisé dans le même esprit que la célèbre série des King's Quest, ce premier jeu d'une nouvelle série baptisée "Fables & Fiends" (fables sataniques, en somme), reste très accessible : pas de textes à taper, tous les contrôles du personnage et les manipulations des objets s'effectuent à la souris. A noter que les commentaires sont en anglais. **J. D.**

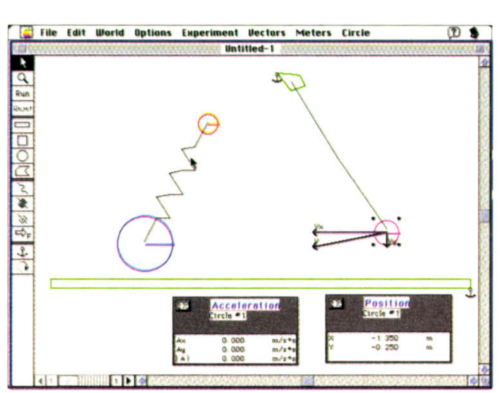
The Legend of Kyrandia. Cinq disquettes pour IBM et compatibles avec disque dur. 369 F. Créé par Westwood Studios. Distribué par Virgin Games.

P H Y S I Q U E   S Y M P A

La fusion de la physique et du dessin animé

Ni équations compliquées, ni théorèmes à apprendre par cœur. Avec Fun Physics, créer les systèmes dynamiques les plus farfelus, modifier la pesanteur, c'est si simple. Et drôle...

Comment un pendule oscille-t-il sur la Lune ? Bonne question. Et une boule de pétanque suspendue à un ressort lui-même attaché à une bascule à ressort ? Laissons le savant Cosinus résoudre ces menus problèmes à l'aide d'équations, tandis que nous allons créer de toutes pièces ces deux expériences avec Fun Physics. Et les observer en fonctionnement comme un petit film animé. C'est très simple. Au départ, l'écran représente l'univers entier, les icônes à gauche sont les éléments à placer : boules, ressorts, fils, élastiques, boîtes, formes quelconques et forces. D'un clic, on trace une boule pour figurer le poids du pendule. Clic encore sur l'icône du fil pour placer ce dernier, qui s'accroche automatiquement à la boule. Appliquons au système une force constante représentée par une flèche. Et re-clic sur le bouton Run. Sous nos yeux ébahis (alors que Cosinus est perdu dans ses calculs), le pendule se met à osciller. Ah ! il faut encore modifier



le coefficient de pesanteur puisque l'expérience a lieu sur la Lune. Par défaut, Fun Physics admet que nous sommes sur Terre. Par simple changement de valeur dans une boîte de dialogue, nous passons de 9,81 à 1,6. Le pendule oscille moins vite.

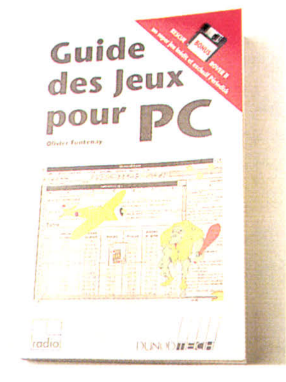
Cette manip n'est qu'un minuscule aperçu des possibilités de Fun Physics (lancer de fusées, conception d'un moteur, etc.). Ce logiciel – merveilleux – intéresse autant les profs que les élèves ou les passionnés de physique amusante. Seuls points noirs : il faut un Macintosh rapide, au moins un IIci, pour profiter de la fluidité des animations ; et seuls dix objets sont gérés par manip. Les vrais mordus peuvent préférer la version pro du même éditeur, Interactive Physics (3 990 F), qui inclut les champs magnétiques et électriques. **I. R.**

Fun Physics. Pour Macintosh, avec 2 Mo de mémoire vive. 990 F TTC. Edité par Knowledge Revolution et distribué par BR Publishing.

Ne partez pas à l'aventure



Présenté comme une série de critiques de jeux à raison de deux pages par jeu, avec historique, thème et particularités, et agrémenté de photos d'écran, hélas reproduites en noir et blanc, cet ouvrage a le bon goût de trancher avec l'aspect criard des magazines spécialisés de jeux genre *Console +*. Sûr qu'il a été écrit par un vrai mordu des jeux micros. De fait, l'auteur n'est pas en mal de verve, d'enthousiasme et semble connaître ce domaine sur le bout du joystick. A. P.



Guide des jeux pour PC. Par Olivier Fontenay. 256 pages. 95 F TTC. Ed. Dunod.

SCIENCE-FICTION

Une petite graine semée dans le cerveau

JEUX

Amateurs d'ambiances lugubres, venez donc faire un tour dans la maison sinistre de Darkseed et son étrange laboratoire souterrain. Les aliens vous y attendent.

Dès les premières images, on regrette de ne pas être resté dans son petit lit douillet. Car Darkseed, c'est l'horreur, l'horreur insidieuse, sournoise, la peur, quoi ! Elle imbibe l'histoire, elle est omniprésente, cachée dans les superbes paysages. Soudain, on remarque un détail graphique où l'on reconnaît la patte de H. R. Giger, l'imaginatif créateur d'Alien... Le secret de Darkseed, ce n'est pas seulement l'histoire, un fantastique cauchemar où le héros s'imagine que des aliens ont implanté dans son crâne une petite graine. Ce n'est pas non plus cette maison trop ancienne, un peu sinistre, dont les souterrains cachent un étrange laboratoire. Darkseed forme un tout cohérent d'histoire, de lieu, de temps et d'images. Une véritable aventure de science fiction dans un lieu très inspiré du style "biomécanique" de Giger. Inutile de préciser qu'il faut toute sa lucidité pour découvrir les ficelles permettant d'accéder au monde souterrain et de sauver l'humanité du désastre. Un déplacement de la souris en haut de l'écran fait apparaître un bandeau de contrôle pour les options, sauvegarde et autres inventaires... Le bas est réservé à l'affichage des textes en anglais, mais l'éditeur prévoit de l'échanger contre une version française, dès sa disponibilité. **J. D.**

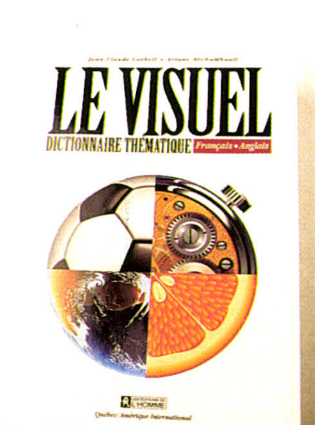


CHRISTINA MERANDON

Darkseed. Cinq disquettes pour IBM et compatibles avec disque dur. Créé par Cyberdreams. Distribué par Ubi Soft. 419 F TTC.

Tout savoir en images

LIVRES



Ce très beau dictionnaire thématique donne la primauté à l'image. Pas moins de 3 500 illustrations hyperréaliste réalisées avec les logiciels Freehand et Illustrator, décrivent 600 sujets (instruments de musique, pétrole, etc.) répartis en 28 thèmes : l'astronomie, la géographie, les règnes végétal et animal, l'être humain, l'architecture, l'ameublement, les communications, les sports... Au hasard, on découvre quelques pages consacrées au micro-ordinateur. Tous les textes sont rédigés en français et anglais. Une idée de cadeau de Noël pour ceux à qui l'image parle plus que les mots. L. C.

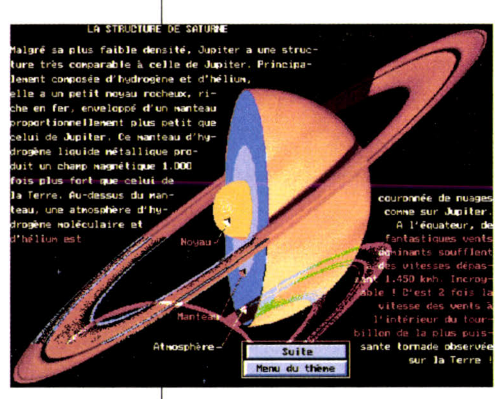
Le Visuel. Par Jean-Claude Corbeil et Ariane Archambault, Les éditions de l'Homme. 900 p. 290 F TTC.

Objectif système solaire

ÉDUCATION

Spationautes en herbe, hallucinés de 2001 l'Odyssée de l'espace, et autres astrophysiciens du dimanche, trouveront dans PC Univers de quoi rêver au Soleil et à ses planètes. Plus qu'un simple outil didactique, sans être pour autant un jeu, le logiciel offre le bagage d'informations indispensables, en images soignées, chiffres et petites animations.

L'une d'elles reproduit le mouvement des planètes autour du Soleil. Il suffit de cliquer dessus pour découvrir leur masse, leur vitesse de rotation, les caractéristiques de leurs satellites, notre poids sur chacune d'elles ou les différentes vitesses de chute d'un œuf à leur surface. Comment est né le Soleil, son âge, sa masse et l'énergie qu'il dépense chaque seconde à brûler depuis des milliards d'années. Plusieurs puzzles (on aurait aimé une meilleure idée) et la simulation de la mise en orbite d'un satellite scientifique émaillent ce parcours instructif. **J. V.**



PC Univers. Pour IBM et compatibles. Edité et distribué par Nathan Logiciels. 490 F TTC.

Golf : du gazon plein l'écran



Qu'apporte la toute nouvelle version du célèbre simulateur de golf de Microprose de plus que la précédente ? Des images quasiment cinématographiques, une grande variété de jeux, une analyse "trou par trou" des performances des joueurs (de 1 à 4) et des effets sonores très réalistes... si l'on dispose d'une carte son. Le manuel est très détaillé et en français. Un summum. **J. D.**

Golf. Quatre disquettes pour IBM et compatibles avec au moins un 386 et disque dur. Microprose. 499 F TTC.

Bataille dans le Pacifique

Reconstituer les mouvements des navires, découvrir et détruire les porte-avions et les forces aériennes de l'adversaire, sur fond de guerre du Pacifique, avec des images superbes et une ergonomie très bien étudiée.



CHRISTINA MERANDON

SSG signe là un de ses plus beaux wargames. **J. D.**

Carriers at War. Une disquette pour IBM et compatibles avec disque dur. Créé par SSG. Distribué par Electronic Arts. 325 F TTC.

DÉFOULEMENT



A la manière d'un glossaire

"Les objets de l'informatique" est un livre dans lequel se mêlent l'humour, la culture, et quelques réflexions qui donneront un peu d'air à ceux qui se sentent trop cernés par lesdits objets.

D'un glossaire, il a la forme, d'un index, l'exhaustivité, d'un état des lieux il n'a pas la docte rigueur. A vrai dire, l'ouvrage de Jean-Pierre Cahier tient plus du bestaire que de tout autre genre morcelé : une brève introduction en guise de portrait très personnalisé, qui débouche la plupart du temps sur une allégorie, pour se conclure sur quelques phrases philosophiques. La description de la touche Envoi est un modèle du genre : "*Avec sa forme singulière en poche revolver, cette touche (...) est la reine du clavier informatique.(...) Elle est passage, ressort, trempoline, propulsant le message via des kilomètres de lignes, déclenchant à coup sûr la réponse du château, le verdict, le rebondissement, la joie, la grogne, la suite du dialogue. (...) On retient son souffle pour le "Return". Car tout de suite, c'est l'attente, le suspense, le temps de réponse, jamais trop bref : un ange passe.*"

On voit bien les limites de l'exercice de style auquel se livre par plaisir, un "plumitif" (Jean-Pierre Cahier est journaliste au *Monde Informatique*) qui, mieux que personne, manie le traitement de texte le soir à la maison pour évacuer les remugles de la journée. Un style un peu tressautant à force de vouloir être vif, des idées enfilées à la va-vite. D'aucuns trouveront ce livre superficiel. Mais si on le lit comme il a été écrit, au hasard des pages et des quarts d'heure de disponibilité, on y trouvera le grain d'un informaticien bien-né, selon l'expression propre aux humanistes. **A. P.**

Les objets de l'informatique. Par Jean-Pierre Cahier. Ed. Du May, 96 pages, 190 F.

Les étoiles au jour le jour

Comment observer les étoiles même lorsqu'il fait jour ou nuageux ? Avec Star Where dont voici la version 1.1, il suffit de donner les coordonnées, la date et l'heure du point d'observation pour obtenir la vue de la sphère céleste correspondante. Toutes les planètes et étoiles classées par magnitudes de 1 à 6, accessibles par un menu en français, simple et dépouillé. Que vous soyez un amateur d'astronomie, un féru de la navigation ou un passionné d'astrologie, la démarche est la même. Une fois la vue du ciel affichée à l'écran, vous cliquez sur l'étoile choisie pour obtenir un tableau complet d'informations : nom, déclinaison, azimut, hauteur, magnitude et un bref commentaire sur la constellation. Si le premier coup d'œil n'est pas suffisant, le changement de direction de votre regard est possible et une nouvelle partie du ciel apparaît. Le récapitulatif des calculs sur les planètes, le Soleil et la Lune peut être consulté à tout moment, via un tableau des coordonnés célestes relatives au point d'observation. J. V.

Star Where. Pour IBM et compatibles. Edité et distribué par Geospace Diffusion. 475 F. TTC.

Les principales fonctions des grands logiciels de PAO regroupées dans un ouvrage très illustré. Les choix offerts sont clairement exposés aux maquettistes en herbe, mais les grands principes qui sauvent la lisibilité d'un texte et qui ménagent l'équilibre de la maquette ont, hélas, été quelque peu oubliés.

Comment réaliser votre premier document publicitaire sur Macintosh. Par Vincent Costellazione. Editions Sybex. 100 F TTC.

Rubrique réalisée par Ivan ROUX avec Nathalie BOISSON, Laurent CLAUSE, Jacques DECONCHAT, Anne PICHON, et Julio VIEYTES



3 Rue Edouard Jacques 75014 Paris M°Pernety

Tél : 42 79 90 75 Fax : 42 79 90 76



Tous nos systèmes sont garantis retour atelier:
Un an pièces et M.O. Deux ans sur les Cartes Mères

NEC Prix TTC

Ecrans		
3FG 15"	(1024x768)	4 750 F
4FG 15" pc/mac	(1024x768)	5 900 F
5FG 17" pc/mac	(1280x1024)	10 500 F
6FG 21" pc/mac	(1280x1024)	17 900 F
Imprimantes		
P20 24 aig. 80 col 8k		2 650 F
P30 24 aig. 136 col 8k		3 390 F
P60 24 aig. 80 col 80k		4 390 F
P70 24 aig. 136 col 80k		5 900 F
P90 24 aig. 136 col 80K		7 900 F

Laser S62P **PostscriptII** PC/Mac
2Mo **35** polices Adobe 6p/M **12500** F

Mémoires Prix TTC

Barette à 1 Mo pour PC	250 F
Barette à 4 Mo pour PC	950 F
1 Mo pour Laser HP II et III	790 F
2 Mo pour Laser HP II et III	1250 F

Mémoires pour Toshiba, HP, Apple, IBM, Compaq, AST, Tandon, Zenith, Epson...
TEL: **42 79 90 75**

PC DESKTOP

Configuration de base

4 Mo de RAM
Lecteur 3"1/2 1.44 Mo
Lecteur 5"1/4 1.2 Mo
2 série + 1 // + 1 jeu
Clavier AZERTY 102 t
Carte SVGA 1 Mo
SVGA 14" (1024x768)
Souris compatible + Drive
MS DOS 5.0

DD 80, 120, 210 ou 330 Mo

CM386DX33.486DX33/50/66

Config. sur mesure Prix....N.C.

Maintenance sur site possible toute la France Assurée par la Société DTI

Jamais aussi puissant que mobile

AS 486 - 66 Portatif

Mobile sous Ms Dos, Unix, Os/2, même comme serveur de réseau

Cache **256** Ko
16 Mo de RAM
Ext. à **32** Mo
Lect. 3"1/2 1,44Mo
Lect. 5"1/4 1,2 Mo
Ecran LCD VGA 10"
Sortie Ecran externe
Clavier détach. 89 t.
3 Slots disponibles
Ctrl SCSI port série//
DD 210, 500, ou 700 Mo
Config sur mesure
Prix............................N.C.

Service lecteur n° 99

STATION WINDOWS

486SX-25

9500 TTC

486 pour le prix d'un 386

4 Mo de RAM-70ns
Lecteur 3"1/2 1,44Mo
Disque dur **80** Mo
Carte VGA **TsengLab**
1 Mo 1024x768
Ecran SVGA 1024x768
MS DOS 5.0 + SOURIS
WINDOWS **3.1**

Notebooks Twinhead

386 S /25 2 Mo ext. 8 1.44 Mo 60 Mo	**11000.00 F tcc**
386 S /25 2 Mo ext. 8 1.44 Mo 80 Mo	**11900.00 F tcc**
486 S /25 4 Mo ext. 20 1.44 Mo 80 Mo	**13900.00 F tcc**
486 S /25 4 Mo ext. 20 1.44 Mo 120 Mo	**15500.00 F tcc**

Vga 64 niveaux Poids: 2.7 Autonomie 3 H Garantie : 2 ans

Option: Track-ball, Modeme Fax interne, Mémoire suppl...... **NC**

Note books Couleur ASINFO

386 S /25 4 Mo ext.. 8 1.44 Mo 80 Mo	**17900.00 F tcc**
486 DX 33 4 Mo ext. 8 1.44 Mo 80 Mo	**23900.00 F tcc**

Vga LCD Couleur Poids: 2.9 Autonomie 3 H Garantie: 1 an

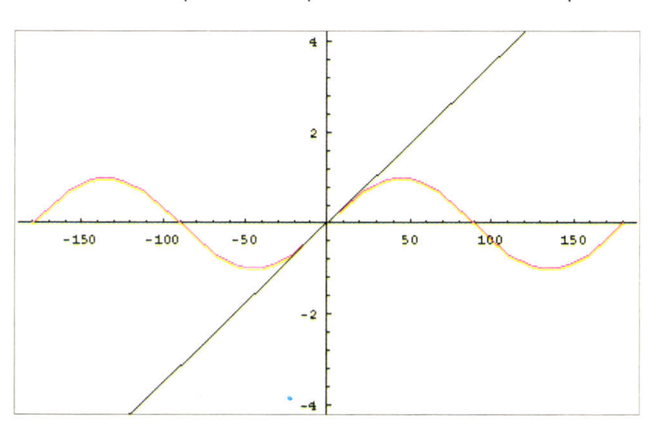
TÉL: 42 79 90 75 FAX: 42 79 90 76 **Ouverture Lundi-Samedi 9H - 19H**

Le bateau ivre

Quoi de plus anodin qu'une barque qui se balance doucement au gré des vagues ? Si vous êtes le passager, sa stabilité en cas de houle importante vous intéressera. Or, il s'avère très compliqué de savoir à quel moment elle risque de chavirer lorsque les vagues grossissent. Comme de nombreux oscillateurs, la barque obéit en effet à des équations non linéaires et, à ce titre, exhibe une caractéristique commune à ces systèmes : le chaos. Pour en découvrir tous les mystères, Fugues vous propose une croisière à bord du bateau ivre.

PAR FRÉDÉRIC DARDEL

Lorsqu'un architecte naval conçoit une coque de bateau, son premier objectif est qu'elle ait une position d'équilibre stable avec la quille en bas et le pont en haut, ce qui est préférable pour les passagers. En d'autres termes, si l'on incline le bateau, l'effet conjugué de la poussée d'Archimède et de son poids forme un couple de rappel qui tend à ramener le bateau en position verticale. De tels systèmes, où le fait d'écarter un mobile de sa position d'équilibre donne naissance à une force de rappel, sont très souvent des oscillateurs : ressorts à lame ou à boudin, pendules... La barque n'échappe pas à cette règle. Lorsqu'un passager se déplace à bord et perturbe l'équilibre, il se produit en général un mouvement de roulis, qui n'est rien d'autre qu'une oscillation. Il existe pourtant une différence importante entre un oscillateur classique et un bateau, dont certains navigateurs ont fait l'expérience à leurs dépens. Si l'embarcation dépasse une inclinaison critique, il n'y a plus de force de rappel : elle chavire. En fonction du dessin de la coque, le bateau retourné la quille en haut peut également être en équilibre stable et le malheureux passager doit alors faire un effort pour le remettre à l'endroit.



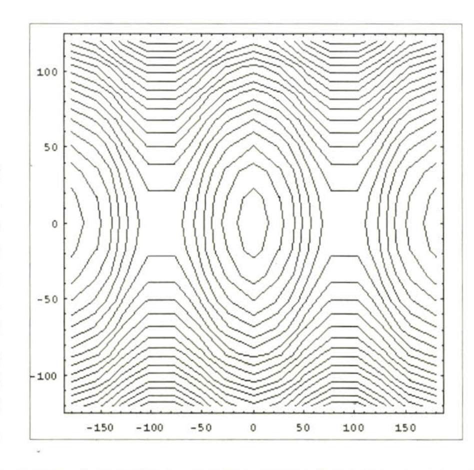
1. INTENSITÉ DE LA FORCE DE RAPPEL EN FONCTION DU DÉPLACEMENT. EN NOIR, UN RESSORT CLASSIQUE, EN ROUGE LE CAS DE LA BARQUE.

Lorsqu'on étire un ressort, la force de rappel qu'il exerce est proportionnelle à l'allongement : il faut tirer deux fois plus fort pour qu'il s'allonge deux fois plus. La formule mathématique, très simple, qui exprime ceci s'appelle la loi de Hooke et s'écrit $F = -k.x$, où F est la force et x l'allongement. La constante k dépend du ressort considéré et s'appelle la raideur. Cette équation est linéaire, et l'oscillateur correspondant effectuera de belles vibrations parfaitement sinusoïdales ; on dit qu'il est harmonique. Si l'on revient à notre barque, on s'aperçoit que les choses sont plus compliquées. Lorsque l'inclinaison est faible, le couple de rappel est à peu près proportionnel à l'angle de gîte et pour de

VÉRONIQUE CANTERO

petites oscillations, tout se passe comme dans le cas d'un ressort. Cependant, si l'angle devient trop grand, la relation de proportionnalité avec la force de rappel disparaît. Si, par exemple, l'inclinaison critique est atteinte, il n'y a plus de couple de rappel pour ramener le bateau à la verticale et plouf ! on se retrouve à l'eau. La relation exacte qui relie le couple de rappel à l'angle de gîte dépend du dessin de la coque et de la répartition des masses dans le bateau. Mais une approximation qui en possède les caractéristiques principales peut être obtenue en écrivant $F = k \sin 2\vartheta$, avec *F* pour l'intensité du couple de rappel et ϑ pour l'angle de gîte.

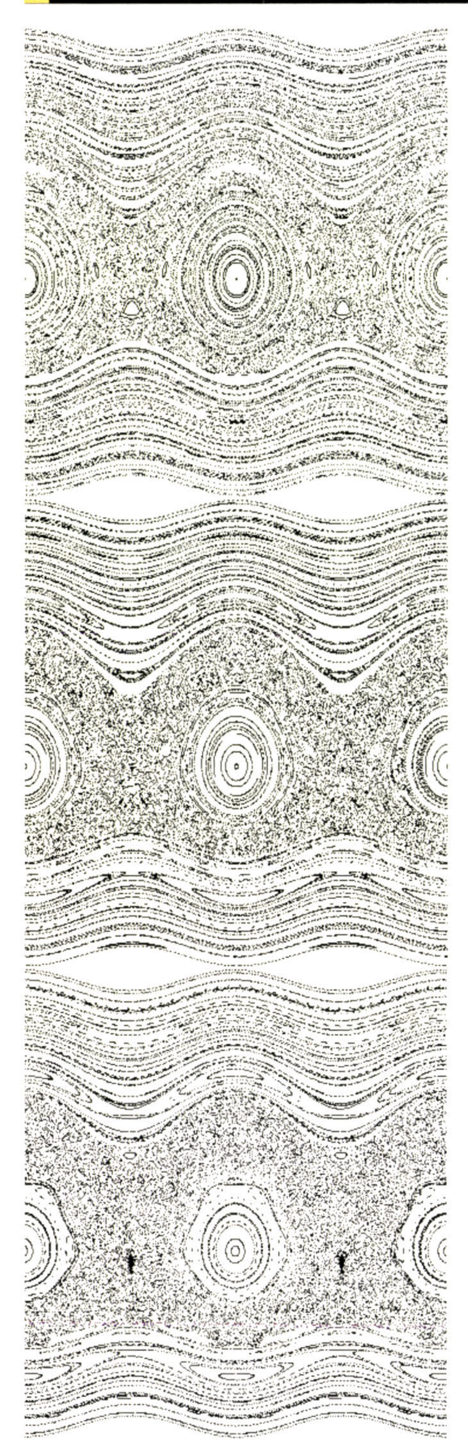
En examinant le tracé de cette fonction (figure 1), on remarque qu'elle est nulle pour $\vartheta = 0°$ et $\vartheta = 180°$, ce qui correspond bien aux positions d'équilibre quille en haut et quille en bas. Elle est, de plus, périodique, ce qui illustre le fait que si la barque fait un tour complet, on retombe sur la position de départ. Enfin, au voisinage de $\vartheta = 0°$, elle est très proche de la loi de Hooke.



2. TRAJECTOIRES DE LA BARQUE DANS L'ESPACE DES PHASES. L'AXE DES ABSCISSES CORRESPOND À L'ANGLE DE GÎTE ET CELUI DES ORDONNÉES À LA VITESSE DE ROTATION. LES COURBES FERMÉES CORRESPONDENT À DES OSCILLATIONS AUTOUR DES POSITIONS D'ÉQUILIBRE ($\vartheta = 0°$ ET $\vartheta = 180°$.

Du roulis au naufrage dans l'espace des phases

En l'absence de toute agitation de la mer, notre barque est livrée à elle-même. Que lui arrive-t-il si on la lance à l'instant $t = 0$ avec une position initiale ϑ_0 et une vitesse initiale de rotation v_0 ? Intuitivement, deux cas de figure sont envisageables : ou bien la vitesse et l'angle de gîte initial sont suffisamment faibles et on obtient des oscillations de roulis, ou bien, si la vitesse initiale est très élevée, le bateau chavire et se retourne une ou plusieurs fois de suite. Cette déduction très simple décrit bien la réalité, que l'on peut analyser en étudiant explicitement l'équation du mouvement de notre bateau. En simplifiant, on obtient l'expression $d^2\vartheta/dt^2 = - c\, d\vartheta/dt - k \sin 2\vartheta$. ϑ est l'angle de gîte, $d\vartheta/dt$ sa dérivée par



3. SECTIONS DE POINCARÉ DU MOUVEMENT DE LA BARQUE EN PRÉSENCE DE VAGUES. LA FRÉQUENCE ω EST ÉGALE À 2 ET L'AMPLITUDE DES VAGUES *F* EST DE 0,25 (EN HAUT), 0,5 (AU MILIEU) ET 0,75 (EN BAS).

rapport au temps, ce qui correspond à la vitesse de rotation. Le terme – c dϑ/dt décrit le frottement contre l'eau et le terme – k sin2ϑ, le couple de rappel. Dans toute la discussion qui suit, nous allons simplifier, c'est-à-dire négliger l'effet des frottements et faire comme si c = 0. Si l'on connaît les valeurs initiales de l'angle ϑ et de sa dérivée, on peut intégrer cette équation numériquement à l'aide d'un ordinateur (voir encadré ci-dessous) et en déduire les trajectoires en fonction de différentes conditions de départ. Pour tracer celles-ci, on peut représenter ϑ en fonction du temps *t* ou bien utiliser ce que les physiciens appellent "l'espace des phases". Dans l'espace des phases, on trace non seulement la position du bateau ϑ mais aussi sa vitesse de rotation v = dϑ/dt, en fonction du temps *t* (voir encadré page suivante). Si la barque oscille gentiment autour de sa position d'équilibre naturelle, la trajectoire dans l'espace des phases sera une courbe fermée centrée sur la position d'équilibre ϑ = 0, v = 0. Si le roulis a une plus grande amplitude, la barque décrira une autre courbe fermée, concentrique à la première mais de plus grand diamètre.

Un nuage de points au sommet de la vague

On peut observer le même type de comportement autour de la position chavirée avec la quille en l'air (ϑ = 180°). Si la barque se met à tourner sur elle-même et à chavirer, on n'aura plus de courbe fermée, mais des lignes qui entourent les deux positions d'équilibre stable. L'ensemble de ces diverses trajectoires est présenté sur la figure 2. Que se produit-il lorsque l'on soumet notre barque à l'agitation de la ➝

CALCUL DES TRAJECTOIRES

Pour calculer la trajectoire de la barque, il faut connaître les conditions initiales de position et de vitesse de la barque, puis intégrer numériquement l'équation différentielle du mouvement :

$d^2\vartheta/dt^2 = -c\, d\vartheta/dt - k \sin 2\vartheta - F \sin \omega t$

Le principe de l'intégration numérique consiste à découper le temps en tranches δt suffisamment petites et à calculer ensuite la vitesse v = dϑ/dt et la position ϑ au temps t + δt à partir de la vitesse et de la position à l'instant *t*. La méthode la plus simple est celle d'Euler :

$\vartheta(t + \delta t) = \vartheta(t) + \delta t\, v(t)$

$v(t + \delta t) = v(t) + \delta t\, dv/dt(t)$

Or, dans la seconde équation, $dv/dt = d^2\delta/dt^2$ est donné par l'équation différentielle du mouvement évoquée plus haut, ce qui donne :

$\vartheta(t + \delta t) = \vartheta(t) + \delta t\, v(t)$

$v(t + \delta t) = v(t) + \delta t\, (-c\, v(t) - k \sin 2\vartheta(t) - F \sin \omega t)$

On réitère ensuite le processus pour calculer les valeurs à t + 2δt, t + 3δt ... Pourvu que δt soit suffisamment petit, on obtient alors une approximation point par point relativement exacte de la trajectoire du bateau.

Pour les puristes, on peut signaler qu'il existe d'autres méthodes d'intégration plus précises pour résoudre numériquement les équations différentielles comme la méthode de Runge-Kutta, ou celle de Burlisch-Stoer. Leur usage est cependant plus complexe et dans l'exemple que nous présentons ici, elles n'offrent pas d'avantage déterminant, puisque l'on peut capturer toutes les caractéristiques dynamiques du système avec la méthode d'Euler.

Pour réaliser les sections de Poincaré qui illustrent cet article, nous avons utilisé un programme en Pascal qui trace le point (ϑ,v) à chaque fois que *t* est un multiple de 2π/ω, la valeur de δt ayant été fixée à π/(100 ω), soit 200 itérations par vague. Nous avons négligé le frottement, ce qui revient à faire c = 0 et à fixer la valeur de *k* à 1, pour simplifier. Chaque section de Poincaré est la superposition d'une centaine de trajectoires obtenues avec des conditions initiales différentes. Chaque trajectoire est suivie pendant 100 à 200 vagues, ce qui correspond à autant de points tracés. Le calcul complet prend un peu moins d'une heure sur un Macintosh II en utilisant directement le coprocesseur mathématique.

VOS DISQUETTES CADEAUX
2 GRATUITES POUR 15 ACHETEES
5 GRATUITES POUR 20 ACHETEES
EXPEDITIONS 48H
FRANCE ET ETRANGER
DISQUETTES OPTIMISEES
FORMAT 5"1/4 OU 3"1/2
CATALOGUE RELIE EVOLUTIF

COMEXE FRANCE

8 PLACE JULES GUESDE
92230 GENNEVILLIERS
TEL : 16 (1) 47 99 16 39

LOGICIELS SHAREWARE OU LIBRE
ESSAI DE NIVEAU PROFESSIONNEL
DANS TOUTES LES APPLICATIONS PC

* 189 F TTC 10 DISQUETTES !

ASTRO.-GENEALOGIE

2232 : Sky Globe + The Gravitional Simulator. Excellents logiciels pour étudier l'astronomie .

2725 : Deep Space 3D. Toute la science de l'astronomie représentée en 3 D couleur.

0596 : Family Tree avec doc **en FR.** + Micro Gene.Créez votre arbre généalogique.

GESTIONS-TABLEURS

0324 : Paramedique + Geibudget **Français** + The Home Budget.Vos comptes à jour.

2154 : Somme Plus **en Français** + Easy Menage.Votre budget facile et informatisé.

0711 : Hexxa Compta **en Français**. Une belle et puissante comptabilité de qualité professionnelle.

0483 : Domus . Gestion de budget familiale **en Français.** Logiciel très pro avec menus déroulants.

0615 : Instalcalc en **FR** + Interets en **FR** + Finances en **FR** + Pcloan4.Belle compilation.

BASES ET BUREAUTIQUE

0594 : Wampum.Une base de données ou gestionnaire de fichiers très performant.

0705 : Billy Buzzy Box **en Français** + Papers.Gestionnaires de fichiers complets.

0250 : Bristol en **Français** + Simply Labels. Vos étiquettes et cartes de visite simplifiées.

0254 : Fl-Amis **en Français** + Ez Forms Exécutive.Formulaires et carnet d'adresses.

2519 : Code Postal **en Français** + Gestnote pour les profs . **En Français** + Letter pour faire des mailing.

0260 : Etiq **en Français** + Label Magic + Ez Forms.Vos formulaires et étiquettes réussis.

3105 : Geiform + Mark Record Plus . Vos créations de formulaires faciles et **en Français.**

3309 : Culture . Pour la gestion de vos disques, livres, vidéos, ou disquettes. **En Français.**

TRAITEMENT-HYPERT.TXT

0198 : Geitexte **en Français** + Blackbeard + Galaxy. Traitements de textes ergonomiques.

0201 : Cathie **en Français** + Eagle Word + Ravitz. Traitements de textes performants .

2521 : Intext + Biblio . Un traitement de textes multilingue (11 Langues disponibles) .

0171 : Text Pro + Pc-Style. Des hypertextes de niveau professionnel à portée de bourse.

CAO.DAO-GRAPH-DESSINS

0246 : Pc Draft Cad.La C.A.O. performante

0319 : Dancad3D.La C.A.O. puissante 3 D

2709 : Draft Choice + Image 3D + Fuse. Belle compilation pour cette DAO en 2D.

0411 : Finger Paint **Francisé** + Print Partner. Puissant logiciel de dessins et d''animations.

0595 : Altamira + Pc-Draft **en Français** + Painters Apprentice + Sketch Color.Logiciels de dessins.

UTILITAIRES

0087 : Protect virus.Les meilleurs anti virus.

3300 : Gem Utilities. Pour tester tout votre matériel.

0089 : CopyAl + Copy40 + Etc...Très bon copieur

0093 : Déprotector + Anadisk. Copies et Déprotections de vos logiciels commerciaux.

0032 : Automenu + Mini-Menu + QuikMenu + Etc. Pour lancer automatiquement vos logiciels.

3506 : Didacticiels du DOS **en Français** + Tests pour disk dur + Gestion des répertoires.

0088 : Geitools **en Français** + Still River Shell + Quick Filer.La gestion facile de vos fichiers.

0318 : Gei **en français** + Dipr + Nifty Menu Systeme. Gestionnaires d'environnement extra!

2155 : Flmenu **en français** + Small-Tools **en Français** + Etc...Gestion et lancement des progs.

3305 : IMP **en Français** + Multi-Print + Pprint + Warp . Outils pour imprimantes matricielles.

2409 : Image Print. La création de documents typographiques qualité laser sur votre matricielle.

JEUX

0800 : Risk + Spacewar + Stricker + Pc -Pro Golf + Pyramid + 21.Arcade/stratègie.

0801 : Pm + Mastermind + Othello + Power Chess + Yahtzee + Canastra .Etc..

0802 : America's cup + Play'N'Learn + Tennis + Blakjak + Googol + Gammon4.Etc

0803 : Scrabble + Pac-Man + Space commder + Ram-Hog + Aldos + Xonix.Etc.

0805 : Réflex + Breakout + Flees + Back Gammon + Ega Roids + Dammit + Awele

0807 : Capitain Comic + Sopwith + Ega Golf + Ega Sorry + Checkers -One + Free

0808 : Clone Invaders + Buck Rogers + Pango + Ega Risk + Zaxxon + Cal.Solitaire

0810 : Marsouin + Xonix + Shuttle + Mazes + Dames + Airtrax + Sailing + Etc

0811 : Biorythmes + Pinball + PcVaders + Flight + Moraff' Revenge + PcChess ...

0812 : PC-RailRooding + Pyro2 + Ninja + Caverns + 3-Demon + Frogger + Kingdo..

0813 : Round 42 + Sopwith2 + Stargate + Baby + Dracula of London + Pacman...

0816 : Columns + Vampyr + Goose + Tron + Maximus . Arcade et stratègie.

0817 : Galactic Batle + Ega-Bomb + Ega-Trek + Basstour . Beau jeux d'arcades.

0818 : Shooting Galery + Bananoid + VgaRoul + Beyond + Pachisi + Catch'em.

0839 : Commander Kenn + Doublink + Egaint . Graphisme et animation magnifique

0840 : Duke Nukem + Pc Blackjack . Une compilation de haut niveau .Ecran Ega/Vga.

0842 : Caves of Thor + Moraff's Blast + Chomps + Pharaoh'S + Monuments-Mars .

0851 : Shooting + Jigsaw Mania . Plutôt magniifique cette réalisation pour carte **V.G.A.**

0854 : Equality + Alien Worlds + Alive Sharks. Hauts en couleurs mais pour écrans **V.G.A.**

DIVERS

2156 : Un professeur d'anglais patient et dispo

2303 : Modéliser un eco -système **en Français**

0546 : Motorola.Catalogue **en Fr.**comp.Electr.

2230 : Universal Géographic + Comcal's Get Le monde en couleur dans votre micro.

2316 : Speech. Donnez la parole à votre micro !

2866 : Cave + Vidéo. La gestion facile de votre cave à vin et de vos cassettes vidéos.**En Français**

0061 : Cuisine + 3X5 + Blaque Book + Clock. La cuisine assistée et **en Français.**

0169 : Loto . Peut être la fortune ! **En Français**

MUSIQUE

0477 : Pianoman + Composer By Oak + Noteable. Un orgue dans votre ordinateur !.

0478 : Composer + Adventure and music + Speaker .Etc...Editeur de musique 3 oct.

0479 : Christmas concert volume I & II + Music2.Ecouter et composer de la musique

WINDOWS 3.0

2636 : Atmoids + Taipi + Puzzle + Klotz + Wintris + Lander + Winchess .Etc.JEUX

2637 : Pipe Dreams + Bang Bang + Cubic + Lucas's Problem + Slot + Tetris.Etc JEUX

2640 : Paint Shop + Colorfix + Fireworks + Gcp .ETC....Une compilation d'utilitaires avec convertisseurs de formats d'images.

2241 : Zip Manager + New Paper + Mark + Etc... Une compilation complète et très utile.

2242 : MBW + Horse & Yingyan + Parent + Collections d'applications METZ avec fabrication et conception d'images fractales

2644 : Organize + Winbath + Diktr. Gestionnaire d'informations + Programmation de fichiers BATCH avec plus de 100 commandes.

2630 : Quick Windows + Windows REZ. Vos applications sous QBasic et Basic 7.

2634 : Compilation de plus de 1000 icones differents répartis dans tous les domaines .

IMAGES

FANTASTIQUE LOGITHEQUE DE 6000 KO DE DESSINS AU FORMAT .PCX UTILISABLES PAR TOUS PROGR. DE P.A.O.
REF:2928/10 = 10 DISKS 5"1/4
REF:2928F35 = 5 DISKS 3"1/2

0756 : Print master utilities + Shop utils . Convertir les images et icones vers windows.

0701 : Graphic Workshop + Vulmage + Gif-to + Compushow.Pour convertir les images

2159 : PC-ART + Finger. Logiciels graphiques de conception d'images et de dessins.

PROGRAMAT.-COMMUNI.

0462 : Telix. Large possibilité pour ce logiciel de communication.Avec compilateur.

0469 : Disasembleurs code 8086 à 80386.

2925 : Turbo Scredit. Générateurs écransTP.

0173 : Forth 4TH86. Language Forth efficace

3307 : Chasm. Compilateur pour Assembleur.

Bon de commande à nous retourner avec votre règlement. Une facture avec TVA est fournie à chaque envoi.

COMEXE FRANCE
8 PLACE JULES GUESDE
92230 GENNEVILLIERS

NOM : ____________________
Adresse : ____________________
Code Postal : __________ **Ville:** ____________________

*[ ] 10 disquettes **5"1/4** = **189 F** + **(20 F port)** = 209 F
[ ] 15 disquettes **5"1/4** = **270 F** + **(20 F port)** = 290 F
[ ] 20 disquettes **5"1/4** = **340 F** + **(20 F port)** = 360 F
[ ] 10 disquettes **3"1/2** = **199 F** + **(20 F port)** = 219 F
[ ] 15 disquettes **3"1/2** = **290 F** + **(20 F port)** = 310 F
[ ] 20 disquettes **3"1/2** = **370 F** + **(20 F port)** = 390 F
[ ] CATALOGUE **30 F** ou **gratuit à la 1ère commande.**

N'OUBLIEZ PAS VOS DISQUETTES GRATUITES

SVM 12/92

DISQUETTES N° : ____________________

Service lecteur n° 100

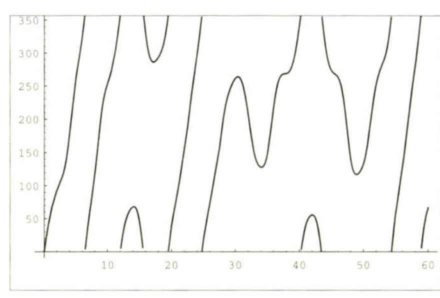
houle ? L'équation du mouvement devient $d^2\vartheta/dt^2 = -k \sin 2\vartheta + F \sin \omega t$, avec ω pour la fréquence des vagues et *F* pour leur amplitude (on néglige l'effet des frottements). Pour simplifier, on ne regarde plus la totalité de la trajectoire mais simplement ce qui se passe à chaque fois que la barque passe par le sommet d'une vague, c'est-à-dire lorsque $t = 2\pi n/\omega$, avec *n* entier. On trace alors le point correspondant sur l'espace des phases. La trajectoire est alors représentée par un nuage de points que l'on appelle une section de Poincaré (voir encadré ci-dessous).

Pour de faibles valeurs de l'amplitude des vagues, on retrouve en première analyse ce qui se produit sur une mer calme (voir figure 3, en haut), avec des trajectoires fermées autour des positions d'équilibre et des trajectoires ouvertes correspondant à des rotations complètes de la barque.

Des îlots de stabilité au milieu du chaos

Pourtant, entre les deux zones apparaît une région où les points semblent se distribuer complètement au hasard. Lorsque l'amplitude *F* des vagues croît, cette zone "aléatoire" augmente et finit par envahir une bonne partie de l'espace des phases (voir figure 3). Les trajectoires correspondantes ne semblent suivre aucun schéma défini. Pour le malheur de ses éventuels passagers, la barque oscille tantôt à l'endroit, tantôt à l'envers, effectue des tours complets, s'arrête, recommence, le tout sans régularité apparente (voir figure 4) : c'est le chaos. Pour des valeurs suffisamment grandes de *F*, les trajectoires fermées autour des positions d'équilibre $\vartheta = 0°$ et $\vartheta = 180°$ disparaissent tout à fait, la barque est devenue complètement instable. Pour des valeurs intermédiaires de *F*, des îlots de stabilité apparaissent puis disparaissent au milieu de la zone chaotique, en fonction des valeurs de *F* et ω (voir figure 3). Il s'agit de ce que l'on appelle des "accrochages".

Il y a pour ces trajectoires une sorte de résonance, la barque se mettant à osciller ou à se retourner à la fréquence des vagues et non plus à la fréquence de son mouvement propre en l'absence de vagues. En fonction des valeurs de *F* et de ω choisies, on peut obtenir toute une variété de sections de Poincaré différentes qui illustrent la richesse des comportements dynamiques d'un système pourtant très simple. Cette complexité est entièrement causée par le terme non linéaire $-k \sin 2\vartheta$ contenu dans l'équation utilisée. SVM



4. OSCILLATIONS DU BATEAU EN RÉGIME CHAOTIQUE. L'ANGLE DE GÎTE (EN DEGRÉS) EST TRACÉ EN FONCTION DU TEMPS (EN SECONDES). LES PARAMÈTRES SONT $F = 0,5$; $\omega = 2$; $\vartheta_0 = 0°$; $v_0 = 67,5°$/SECONDE.

ESPACE DES PHASES ET SECTIONS DE POINCARÉ

Lorsqu'on étudie le mouvement d'un système, on est amené à s'intéresser aux différentes trajectoires que peut décrire l'objet étudié, en fonction de diverses conditions initiales. Pour représenter graphiquement une trajectoire, l'idée la plus naturelle consiste à représenter la position *x* du mobile en fonction du temps *t*. Pour étudier ce qui se produit avec des conditions initiales différentes, on peut superposer d'autres graphes x(t) au premier. On voit cependant que cette méthode ne permet pas de décrire toutes les trajectoires possibles avec un seul schéma, car celui-ci, avec ses dizaines de graphes superposés, serait illisible. Les conditions initiales qui déterminent la trajectoire sont non seulement la position *x* mais aussi la vitesse *v* du mobile à l'instant zéro. Les physiciens ont donc eu l'idée d'une représentation où l'on trace *x* et *v* en fonction de t. Les axes de notre système de coordonnées ne correspondent plus au temps *t* et la position *x*, mais à la position *x* et à la vitesse *v* du mobile. Cet espace x(t),v(t) s'appelle l'espace des phases. Quels avantages offre-t-il par rapport à la représentation traditionnelle ? Sous certaines conditions, les trajectoires ne se coupent jamais dans l'espace des phases. Il est donc possible de représenter un grand nombre de trajectoires sans qu'il y ait de recouvrement. La raison en est qu'un point de cet espace correspond précisément à un ensemble de conditions initiales $\{x(t_0),v(t_0)\}$. Deux trajectoires qui passent par un même point sont donc forcément confondues puisqu'elles correspondent aux mêmes conditions initiales à partir de ce point. De plus, l'examen de leur forme permet d'obtenir d'un simple coup d'œil une information sur la nature du mouvement : lorsqu'elle correspond par exemple à une courbe fermée, on a affaire à un mouvement périodique, puisque le mobile repasse par son point de départ.

Un problème se pose lorsqu'il existe, comme dans notre exemple de la barque, une force d'excitation extérieure qui dépend du temps, en l'occurrence les vagues. Dans ce cas, la donnée de la position et de la vitesse ne suffit plus pour déterminer de façon unique la trajectoire, puisque l'état des vagues à l'instant initial va aussi entrer en ligne de compte. Lorsque la force d'excitation est périodique, comme c'est le cas pour la barque, l'astuce consiste à ne regarder le système que chaque fois que l'embarcation est au sommet de la vague, un peu comme si l'on avait un stroboscope synchronisé avec la fréquence de la houle. Au lieu de tracer la totalité de la trajectoire sur l'espace des phases, on ne dessine la position et la vitesse qu'une fois par cycle. Ce tracé partiel s'appelle une section de Poincaré et permet de visualiser d'un coup d'œil l'ensemble des comportements de la barque, tout en éliminant le problème de dépendance temporelle des vagues.

Bibliographie

Le comportement du bateau ivre ressemble tout à fait à la boussole de Croquette, un dispositif imaginé par le physicien français Vincent Croquette dont il a donné une étude détaillée dans l'article *Déterminisme et chaos* (*Pour la science*, décembre 1982).



connexions

N°100

Chers amis lecteurs,

Le N° 1 de la presse informatique vous présente ce mois-ci son nouveau SERVICE LECTEURS baptisé connexions.

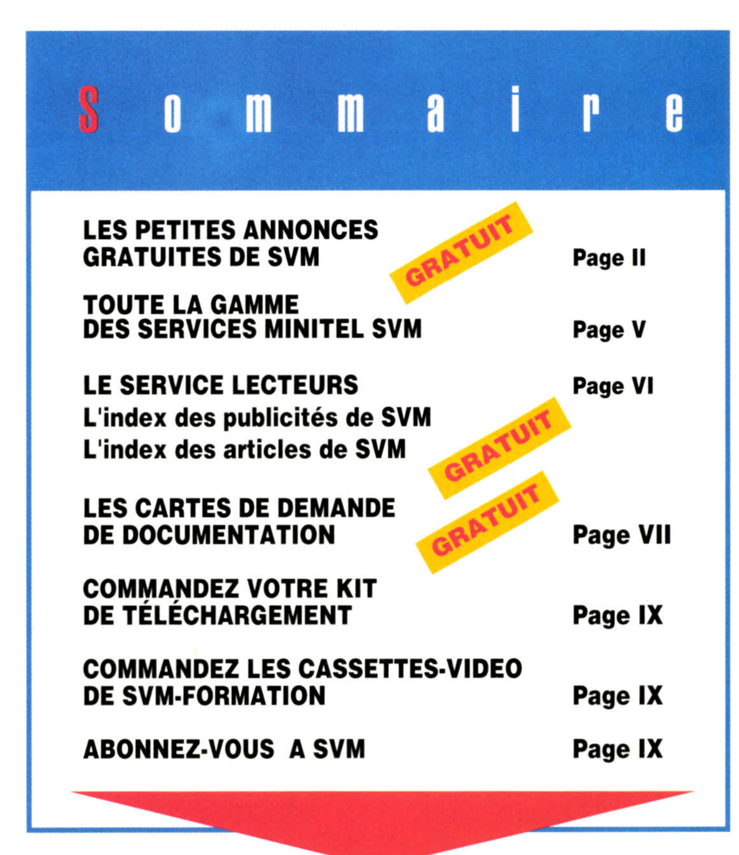
Pourquoi connexions ? Nous pensons que ce nouveau service doit resserrer davantage les liens qui existent déjà entre vous et toute l'équipe qui contribue à faire de SVM le leader de la presse micro française, grâce à votre soutien de fidèle lecteur.

Désormais, vous retrouverez les petites annonces gratuites de SVM dans connexions .

Vous y découvrirez également tous les services télématiques que vous propose SVM : ils sont particulièrement utiles et performants.

Si vous désirez recevoir sans attendre une documentation sur les articles ou les publicités de SVM, utilisez les cartes Service Lecteurs, en vous reportant à l'index spécialement conçu à cet effet. Cochez les numéros correspondant à vos besoins. Quel que soit le nombre de références choisies, c'est entièrement gratuit. N'oubliez pas de remplir le verso de votre carte afin de nous permettre de toujours mieux vous servir. Toutes les sociétés faisant l'objet de ce Service Lecteurs vont vous transmettre au plus vite et sans engagement de votre part tous les renseignements que vous désirez.

A bientôt
La Rédaction



Sommaire

5 OLIVETTI QUADERNO A GAGNER CHAQUE MOIS !

Le premier PC plus que portable, 100% compatible MS-DOS
Formidable réussite technologique et esthétique, ce surdoué, salué par la presse professionnelle, assure aussi la gestion du son.



Poids : 1Kg - Format A5 (21x15cm)
Autonomie : 5 à 8 heures
RAM 1 Mo - Disque dur 20 Mo
Clavier 94 touches compatibles PS/2
Ecran monochrome 7" (640x400)
Lecteur de carte mémoire (PCMCIA)
MS-DOS 5.0 + 7 logiciels intégrés (Traitement de textes, calculatrice, agenda, répertoire, gestionnaire de fichiers, transfert de fichiers, organiseur)

Extrait du règlement du tirage SVM :
Jeu sans obligation d'achat. La date limite de validité pour chaque numéro du magazine est fixée au 15 du mois (cachet de la poste faisant foi) suivant la date de parution en kiosque du numéro de SVM concerné. Le règlement complet est déposé chez Maître JAUNATRE Huissier de justice - 15, rue des Halles - 75001 Paris.
Il peut être retiré gratuitement aux bureaux de SVM - 1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris cedex 15.
En renvoyant votre carte de documentation gratuite, vous participez automatiquement au tirage SVM : 5 gagnants chaque mois !

VENTES

47 - A 500 3M, DD, SCSI 52 Mo, écr. coul., imprim., lect. disq. : 5 700 F, bon ét. Urgent.
Tél. : 53 93 25 11.
83 - AMSTRAD CPC 6128 coul., imprim. DMP 2000, logs, jeux : 2 500 F.
Tél. : 94 33 82 69.
11 - AMSTRAD CPC 6128 coul., nbrx logs jeux, t. texte.
Tél. : 68 42 04 15.
94 - AMSTRAD CPC 6128, 2 manettes, nbrx jeux, access. : 2 500 F.
E. Regnard, 13, rue Blaise Pascal, 94270 Le Kremlin-Bicêtre.
92 - AMSTRAD CPC 6128, coul., logs, Joypad, 1 an, TBE : 1 800 F.
Tél. : (1) 46 42 18 69 ap. 18 h.
92 - AMSTRAD PC 1512, coul. DD, DD 32 Mo, RAM 640 Ko, process. V. 30, souris, logs : 3 000 F.
Tél. : (1) 46 42 61 48.
91 - AMSTRAD PC 1512 coul., DD 20 Mo, imprim. DMP 4000 132 col., logs Sprint, Quattro, Paradox, autres, liv. : 6 000 F.
Tél. : (1) 60 12 34 28.
92 - AMSTRAD PC 1512, DD, souris, coul., imprim. Citizen 120D, table avec lampe : 2 500 F.
Tél. : (1) 46 05 59 76.
78 - AMSTRAD PC 1640 coul., DD 20 Mo, lect.disq. 5"1/4 : 2 990 F. Imprim. Nec 24 aig. : 1 490 F.
Tél. : (1) 39 73 14 91 ou (1) 43 79 11 79.
93 - AMSTRAD PC 1640 EGA coul., lect. disq. 5"1/4 et 3"1/2, souris, manette, carte, nf, pas servi.
Tél. : (1) 48 49 35 10.
94 - AMSTRAD PC 1640, DD 32 Mo, 2 lect. disq. 5"1/4, imprim. Citizen 120D : 2 500 F.
Tél. : (1) 46 80 70 09 le soir.
69 - AMSTRAD PC 1640, EGA coul., DD 20 Mo, imprim. Citizen 120D, nbrx logs : 4 500 F.
Tél. : 78 31 66 93 ap. 19 h.
16 - AMSTRAD PC 2086, VGA coul., DD 32 Mo, lect. disq. 3"1/2 et 5"1/4, Works, nbrx logs : 4 700 F.
Tél. : 45 64 09 18.
24 - AMSTRAD PC 2086 VGA coul., 2 lect. disq. 3"1/2, DD 42 Mo, Windows, manette, carte, Logitech Pilot, nbrx jeux, logs.
Tél. : 53 04 85 31.
77 - AMSTRAD PC 2086, DD 20 Mo, lect. disq. 3"1/2, écr. VGA monoch., MS-DOS 5, nbrx logs, TBE : 3 500 F.
Tél. : (1) 64 00 50 95.
74 - AMSTRAD PC 2286 DD 44 Mo, 2 lect. 1,44 Mo, SVGA 14", imprim. LQ 5000DI, 24 aig. A3, nbrx logs : 11 000 F.
J.-C. Lacroix, Le-Petit-Lieu, 74550 Perrignier.
93 - AMSTRAD PC 2386, 4 Mo, DD 65 Mo, 64 c., lect. disq. 3"1/2, VGA HR CD, souris, S.B., modem.
Tél. : (1) 43 52 24 16.
69 - AMSTRAD PCW 8512, DB 2, MP, Loco 2, DT PAO, scanner, nbreux utilit. : 2 000 F.
Tél. HR : 78 20 43 76.
75 - APPLE IIc, écr. monochr., souris : 1 500 F.
Tél. : (1) 43 38 92 80 de 18 h à 20 h.
77 - APPLE IIc, imprim. Imagewriter, 2 lect. disq., souris, jeux, écr. monochr., logs : 2 500 F.
Tél. : (1) 64 41 09 89.
95 - APPLE IIe, 128 Ko, Z 80, coul., 2 lect. disq., souris, connecteur série, écr. coul. Taxan, manette : 2 000 F.
Tél. : (1) 30 37 42 58.
91 - APPLE IIe, Duodisk, imprim. IW 2, écr. monochr., manette, souris, N/B, doc. : 3 500 F.
Tél. : (1) 64 90 08 29.
78 - APPLE IIgs, coul., imprim. Imagewriter II, 2 lect. 3"1/2 et 5"1/4 : 7 000 F.
Tél. : (1) 30 43 66 10.
94 - APPLE MAC CLASSIC 4/40, housse : 6 000 F. Apple Mac SI 5/40, écr., clavier étendu. Matériel nf, sous gar. 8 mois : 16 000 F.
Tél. : (1) 43 96 09 04.
13 - APPLE MAC LC 4/40, 512 Ko VRAM, écr. 12", monochr., progr., liv., TBE : 5 000 F.
Tél. : 91 74 00 84.
75 - APPLE MAC SE, écr. 19" : 11 000F. Apple IIgs : 5 000 F. Z 80 : 800 F. lect. disq. 5"1/4 : 900 F.
Tél. : (1) 46 08 39 94.
95 - APPLE MAC SE 40 Mo, gd écr. 19", imprim. Imagewriter : 15 000 F.
Tél. : (1) 34 10 19 54.
75 - APPLE MAC IIsi, TBE, Mac IIsi, écr. 13", RAM 5 Mo, DD 40 Mo : 17 500 F.
Tél. : (1) 45 67 53 25.
91 - APPLE MAC port. 4/40, 2 batteries Apple : 5 500 F. Sauvegarde Apple 40 SC, 6 cartes : 1 500 F.
Tél. : (1) 60 80 43 96.
75 - APPLE MAC SE, 2 lect., DD 20 Mo, imprim. Imagewriter II : 7 500 F.
Tél. : (1) 45 78 90 80.
76 - APPLE POWERBOOK 100, 4/40, Claris Works, sac transport. Sous gar. 3 mois : 9 900 F.
Tél. : 35 29 49 47.
72 - APPLE POWERBOOK 140, 4/40, nf, sous gar., modem 1200 B : 13 000 F.
Tél. : 43 93 57 30 le soir.
94 - POUR APPLE – imprim. Imagewriter II : 2 000 F.
Tél. : (1) 45 18 02 97.
75 - POUR APPLE – imprim. Imagewriter II : 2 300 F. DD 40 Mo : 2 000 F. Lect. 3"1/2 : 1 200 F. Profile : 2 000 F.
Tél. : (1) 46 08 39 94.
92 - POUR APPLE IIe – 2 lect. disq. 5"1/4 : 250 F chacun. 1 carte contrôl., 1 Epson 80 RXFT : 600 F.
Tél. : (1) 46 66 31 09.
71 - POUR APPLE II - carte parall. : 300 F. Epson RV-100 : 500 F + port.
Tél. : 85 34 53 71 ap.18 h et WE.
37 - POUR APPLE MAC IIcx et Mac IIci – carte, modem, Connexion II, V21, V22, V22 bis, V23, scanner Amimas coul.
Tél. : 47 39 08 81.
86 - POUR APPLE MAC – boîtier Mac Recorder, Sound Edit 2.02, TBE : 1 000 F.
Tél. : 49 21 00 33.
59 - ATARI 520 ST, monit. coul. SC 1425 Select Face, jeux, utilit., 2 manettes, neuf : 3 500 F.
J. Montigny, 4, square Watteau, 59880 Saint-Saulve.
56 - ATARI 520 STE, 1 Mo, monit. coul. SC 1425, 120 disq., manette : 3 700 F.
Tél. : 97 25 51 58.
94 - ATARI 520 STE, 2 Mo, Thomson TO 5, 2,5 Mo en ROM, 30 disq. dont Bat I et II : 2 500 F.
Tél. : (1) 45 18 05 76.
75 - ATARI 520 STE, monit. coul., clav., manette, jeux, souris : 2 000 F.
Tél. : (1) 43 43 27 75 le soir.
44 - ATARI 520 STF, 1 Mo RAM, écr. HR SM 124 N/B, nbrses disq. : 3 500 F.
Tél. : 51 68 11 26 le WE.
93 - ATARI 520 STF, 1 Mo RAM, monit. monochr., lect. ext. : 1 000 F.
Tél. : (1) 49 35 94 26.
95 - ATARI 520 STF, 1 Mo RAM, nbrx jeux et utilit. : 2 500 F.
Tél. : (1) 39 89 01 82.
94 - ATARI 520 STF, lect. disq. 3"1/2 ext., monit. HR, manette : 1 800 F.
Xavier, tél. : (1) 48 75 27 48.
06 - ATARI 520 STF, lect. int. nf, lect. externe, nbrx jeux, 2 manettes, souris nve : 5 600 F.
M. Bouchara, 33, av. de la Valmasque, 06600 Antibes.
75 - ATARI 1040 STE, 2 manettes, jeux, utilisat., liv., Périt. (excell, ét. ; nov. 92) : 1 800 F.
Tél. : (1) 43 62 07 32.
01 - ATARI MEGA STE, 4 Mo RAM, DD 48 Mo. Avec SM124 : 8 000 F ; avec Multisync. : 10 000 F.
Tél. : 74 45 29 99.
92 - ATARI PC 2 640 Ko, 2 lect. disq. 5"1/4, monoch., logs : 3 500 F.
Tél. : (1) 47 91 12 72.
33 - ATARI PORTFOLIO, interf., câble parall., neuf : 1 400 F. SVM n° 1 à 90.
Tél. : 56 98 21 58.
75 - POUR ATARI PORTFOLIO – carte RAM 128 Ko : 485 F.
Tél. : (1) 69 85 58 16.
31 - POUR ATARI PORTFOLIO – carte RAM 128 Ko : 600 F.
Tél. : 61 33 03 74 le soir.
77 - ATARI STE, 1 Mo RAM, souris, nbrx logs : 1 600 F.
Arnaud, tél. : (1) 64 28 58 26.
77 - ATARI STE, 2 Mo RAM, logs jeux, ACC, liv. : 1 990 F. Monit. coul. : 700 F.
B. Gentil, 20, rue de la Pointe-Marguerite, 77500 Chelles.
75 - BORLAND C++ 2 : 900 F. B. C++3, AF : 2 400 F. MS Publisher : 800 F. Objet Vision 2 : 500 F.
M. Layou. Tél. : (1) 45 80 37 95.
75 - CABLE HP 48 SX, RS232 pour PC, Atari ST, etc. : 175 F.
Mike, tél. : (1) 49 77 64 17.
75 - CARTE AST-3G Plus, écr. EGA : 1 500 F. Carte Fast, RAM 2 Mo : 2 500 F. Lect. 5"1/4, 3"1/2.
Tél. : (1) 40 65 02 76.
59 - CARTE COMMUNICATION Additiel PC 20 : 3 000 F. Modem 4 voies : 2 500 F. X25 (accès Transpac) : 8 500 F.
Tél. : 28 63 92 89.
51 - CARTE FARENHEIT 1280, gar. 4 ans, carte SB.
Nicolas, tél. : 26 47 54 56 ap. 19 h.
24 - CARTE MERE 286-12 MHz, carte vidéo, VGA 256 Ko, contrôl. IDE : 600 F.
Tél. : 53 09 44 24.
94 - CARTE MERE 286-16 MHz, 1 Mo, boît., alim. : 1 500 F à déb. Carte EGA : 200 F. Carte I/O.
Tél. : (1) 48 52 49 88.
92 - CARTE MERE 286-16 MHz, 1 Mo RAM : 350 F.
Tél. : (1) 46 64 40 64.
59 - CARTE MERE 386 SX-16 MHZ, 2 Mo RAM : 1 000 F.
Tél. : 20 05 32 76.
78 - CARTE MERE 386 SX-20 MHZ, 1 Mo, extens. 4 Mo : 1 000 F. DD MFM 41 Mo avec contrôleur : 1 000 F.
Tél. : (1) 34 84 88 84.
22 - CARTE MERE 486 DX-33 MHZ, C256 : 3 600 F. Ecr. SVGA Eizo 9070S 16" : 6 000 F.
M. Briand, 5, rue Lavoisier, 22200 Guingamp.
14 - CARTE PC MIDI, interface Music Quest MQX 16, log. Séquence 1000 Fretless.
Tél. : 31 84 35 11.
95 - CARTE AUDIO SPECTRUM professionnelle, 16 bits, SCSI, 22 voies, Stéréo FM int., CD-ROM.
Tél. : (1) 34 12 17 03.
59 - CARTE SON SOUND BOOSTER PRO, log., manette : 1 500 F.
Tél. : 28 63 92 89 ap. 19 h.
62 - CARTE VGA COUL. PARADISE, 256 Ko, extension 512 Ko, écr. Philips 14", pitch 0,28.
Tél. : 21 55 91 04.
92 - CARTE VIDEO CALCOMP, 1 280 x 1 024 (3 204), lect. disq., Autocad, vers. Acad PCAD, etc.
Tél. : (1) 47 39 48 48 ap. 20 h.
28 - CARTE VIDEO TRIDENT : 400 F. Tseng Lab 1 Mo : 500 F. Carte mémoire 8 Mo, dont 2 internes : 500 F. Windows 3.0 : 400 F.
Tél. : 37 36 47 30.
30 - COMMODORE 286, DD 40 Mo, logs jeux et travail, 1 an : 5 000 F.
Tél. : 66 77 60 88.
95 - COMMODORE AMIGA 500, 1 Mo RAM, lect. disq. ext., imprim., manette, souris, disq., revues, câbles : 4 000 F.
Tél. : (1) 34 43 69 66.
59 - COMMODORE AMIGA 500, 1 Mo RAM, nbrx disq., manette : 2 600 F. Lect. disq. Atari 3"1/2 : 500 F.
Tél. : 27 34 33 16 ap. 19 h.
75 - COMMODORE AMIGA 500, Atari Mega, écr., lect. disq. ext., souris, manette, disq. : 5 000 F à déb.
Tél. : (1) 42 08 43 69.
75 - COMMODORE PC 386 SX-16 MHz, 5 Mo RAM, DD 42 Mo, lect. disq. 3"1/2, écr. coul., logs installés. Ach. oct. 91 : 7 800 F.
Tél. : (1) 43 66 90 28.
42 - COPAM 386 DX-25, gar. 1 an, DD 40 Mo, RAM 2 Mo, VGA coul., logs récents : 7 000 F.
Tél. : 77 55 03 73.
93 - COREL DRAW log. orig. sous Windows : 1 200 F.
F. Courtot, 682, Fort-de-Rosny, 93110 Rosny-sous-Bois.
93 - DELL 325 P, 386 DX-25 MHz, 2 Mo RAM, DD 80 Mo, nf, sous gar. : 18 000 F.
J.-M. Maubourguet, tél. bur : (1) 45 47 85 00.
91 - DISQUE DUR 40 Mo, 20 Mo, contrôleur MFM : 800 F. Carte Adlib : 350 F. VGA : 150 F. I/O : 50 F.
Tél. : (1) 64 56 48 59.
59 - DISQUE DUR 160 Mo, ESDI, carte contrôleur : 3 800 F.
Tél. : 28 63 92 89 ap. 19 h.
60 - ECRAN monochr. 14", sous gar. : 500 F. Logiciel Works pour Apple

Macintosh, avec licence : 1 000 F.
Tél. : 44 78 34 82.
95 - EPSON NB3s A42, 6 kg, autonomie 4 h, 386 SX-16 MHz, DD20 Mo, MS-DOS 4, souris, housse, cadeau : 10 900 F.
Tél. : (1) 34 19 10 67.
77 - HP 48SX, cordon pour IBM : 2 700 F.Casio FX 850 P, extens. mém. : 500 F. 8000 G : 400 F. Package de logiciels pour Windows.
R. Poirier, 8 bis, RN 34, 77580 Crécy-la-Chapelle.
13 - HP VECTRA 25, 386, DD 300 Mo, 4 Mo RAM, 387, VGA coul., possib. serveur : 25 000 F à déb.
Tél. : 90 43 94 33.
13 - IBM AT 80286 3, 7 Mo, DD 64 Mo, EGA, 5"1/4 (1,2 Mo) et 3"1/2 (1,44 Mo), 1 SS, 2 SP, MS-DOS 5 : 3 000 F.
Tél. : 91 71 72 92.
81 - IBM PC-XT, 640 Ko, 2 lect. disq. 5"1/4 : 1 400 F. Sinclair PC 200 : 450 F. EXL 100 : 200 F.
J.-L. Donnadille, 16 bis, chemin des Fourches, 81100 Castres.
75 - IBM PC-XT, DD 20 Mo, lect. disq. 5"1/4, écr. CGA, souris, logs, TBE : 2 500 F.
Tél. : (1) 40 56 91 56.
93 - POUR IBM PC-XT – carte graph., VGA compat., EGA, CGA, Hercules, MDA, nf : 800 F.
Tél. : (1) 30 60 86 24.
52 - IBM PS/1, 386 SX-16 MHz, 2 Mo RAM, DD 40 Mo, VGA coul., très peu servi : 6 000 F.
Tél. : 25 32 45 65.
91 - IBM PS/1, 386 SX-16 MHz, 2 Mo RAM, DD 40 Mo, VGA monochr., 2 connecteurs, Windows, modem, sous gar. : 6 500 F.
Tél. : (1) 60 16 82 96.
92 - IBM PS/1, DD 30 Mo, modem, log. Works version 4 inclus : 4 500 F.
Tél. : (1) 46 48 71 76 le soir.
91 - IBM PS/2, 55 SX, 6 Mo, DD 60 Mo, coprocess., VGA 8515, imprim. 4202, 132 col. : 14 000 F à déb.
Tél. : (1) 69 89 24 35.
91 - IBM PS/2 70/121, 386 DX, 6 Mo, DD 120 Mo : 10 000 F. IBM PS/2 A121, RAM 25, 4 Mo : 12 000 F.
Tél. : (1) 69 42 47 14.
91 - IBM PS/2 8530 coul., coprocess., DD 20 Mo : 6 000 F.
Tél. : (1) 60 84 86 15.
95 - IBM PS/2 8557SX, 386-20 MHz, RAM 4 Mo, DD 80 Mo, lect. disq. 3"1/2, 2,88 Mo, 8513 VGA, souris, nbrx logs : 15 000 F.
Tél. : (1) 30 34 56 71.
94 - IBM PS/2 80386, 2 Mo RAM, DD 140 Mo, VGA coul., souris, MS-DOS 5, nbrx logs : 16 000 F.
Tél. : (1) 43 39 34 32.
33 - IBM PS/2 H 31-286, RAM 1 Mo, DD 30 Mo, lect. disq. 3"1/2, écr. coul. : 3 500 F.
Tél. : 56 78 22 10.
91 - IBM PS/2 Notebook, 386 SX-16 MHz, DD 80 Mo, RAM 2 Mo,souris, MS-DOS 5.0, gar. 9 mois : 8 000 F.
Tél. : (1) 69 88 97 45.
78 - IBM PS/2 port., 2 Mo RAM, DD 40 Mo, MS-DOS 5, Windows, Excel 3, log. Works 2, maint., gar. 3/93 : 11 000 F.
Tél. : (1) 30 58 40 99.
92 - IBM PS/2, 386-20 MHz, 2 Mo RAM, DD 40 Mo, VGA coul. : 9 000 F.
Tél. : (1) 47 41 64 39.
75 - IMPRIM. BROTHER 1109, 9 aig., transport, ét. nf : 600 F.
Tél. : (1) 42 00 97 67 ap. 20 h.
77 - IMPRIM. CANON coul. PJ 10 80A, jamais servi. Tél. : (1) 60 09 12 87.
94 - IMPRIM. CITIZEN Swift 24, coul., 24 aig., bac feuille à feuille, kit couleur, ruban, etc. : 2 500 F.
Tél. : (1) 46 71 97 87.
92 - IMPRIM. GENICOM PRO, 136 col., 18 aig., 400 cps, configuration programmable : 2 500 F.
Tél. : (1) 47 74 78 00.
83 - IMPRIM. HP DESKJET 500 : 2 000 F.
Tél. : 94 40 51 76.
78 - IMPRIM. HP LASERJET modèle 2686A, polices de caractères : 2 500 F.
Tél. : (1) 30 47 14 26 ap. 19 h.
64 - IMPRIM. APPLE IMAGEWRITER II, quasiment nve : 2 000 F.
D. Filipak, 64160 Sevignacq.
95 - IMPRIM. MANNESMANN MT 81, charg. 100 feuilles : 1 000 F.
Tél. : (1) 39 81 34 92.
30 - IMPRIM. SEIKOSHA GP 50A, nve. Faire offre.
Tél. HR : 66 30 17 57 le soir et WE.
78 - IPC 386 SX-16 MHz, VGA coul., 4 Mo RAM, 110 Mo DD, 2 lect. disq. 5"1/4, 3"1/2, MS-DOS 5.0, souris : 5 700 F.
Tél. : (1) 39 55 39 10.
59 - KENITEC 286-12 MHz, 2 Mo RAM, DD 44 Mo, VGA coul., 2 lect. DD, excell. ét. : 5 000 F.
Tél. : 20 06 67 20.
78 - KENITEC PC 286-12 MHz, 40 Mo, 2 Mo RAM, lect. disq. 5"1/4 et 3" 1/2, souris, manette, VGA coul., imprim. Epson LQ 500 24 aig. : 7 000 F.
Denis Botheron, 4, impasse de Chantepré, 78450 Villepreux.
17 - LOGICIEL BORLAND Quattro Pro 4, Proview : 1 200 F. Paradox 3.5 Edition Spéciale.
Tél. : 46 99 29 26 le soir.
51 - LOGICIEL DESIGNCAD 2D4, 3D3 avec licence, version française compl., manuels, clés : 3 500 F.
Tél. : 26 52 27 33.
39 - LOGICIEL PARADOX 3.5, original complet : 4 000 F.
Tél. : 84 24 53 41.
59 - LOGICIEL QUICKBASIC 4, orig. avec doc, liv., servi une fois : 500 F + facture.
Tél. : 27 88 72 99.
43 - LOGICIEL WINDOW DRAW 3, neuf, fact. et manuels, jamais installé : 800 F.
Tél. : 71 00 45 39.
59 - LOGICIELS ORIGINAUX BORLAND nfs, très bas px.
Tél. bur. : 27 53 57 22.
86 - MONITEUR 20" NEC 5D, multisync., 1 280 x 1 024, ét. nf : 10 500 F.
Tél. : 49 60 81 51 le soir.
75 - MONITEUR EGA, carte 650 x 480 : 700 F.
Tél. : (1) 48 78 66 47.
95 - MONITEUR THOMSON 4123, CGA coul. : 800 F.
Tél. : (1) 39 60 91 99.
93 - NOTEBOOK PC-AT 286, LCD-VGA, DD 20 Mo, accessoires, Windows : 5 000 F.
Tél. : (1) 48 91 81 60.
67 - PC 286-12/16, 1 Mo, DD 40 Mo, lect.1,44 Mo et 1,2 Mo, souris, écr. coul. 14" : 7 200 F.
Tél. : 88 81 01 99.
75 - PC 286-12, 2 Mo, DD 40 Mo, Windows 3, MS-DOS 5, Winword, souris, Soundblaster : 4 500 F.
Tél. : (1) 47 55 85 96.
67 - PC 286 coul., DD 20 Mo, lect. disq. 5"1/4, MS-DOS 5.0, Works 2.0, souris, nbrx logs : 3 500 F port compris.
Tél. : 89 38 89 63.
77 - PC 286 Plus, DD 40 Mo, coul., 2 lect., souris, logs, TBE : 5 500 F.
Tél. : (1) 64 21 64 14.
75 - PC 286, RAM 1 Mo, DD 20 Mo, lect. 1,44 Mo, nbrx logs : 1 400 F.
Tél. : (1) 42 64 74 35.
91 - PC 386-16 MHz, 2 Mo, DD 40 Mo, lect. disq. 3"1/2 et 5"1/4, écr. 14", MS-DOS 5, Windows, Works, logs : 6 000 F.
Tél. : 69 21 49 49.
41 - PC 386-25 MHz, 4 Mo RAM, DD 40 Mo, carte SVGA, souris, logs : 8 000 F.
Tél. : 54 75 06 32.
94 - PC 386-25 MHz, 4 Mo, DD 105 Mo, lect. disq. 3"1/2, 1,4 Mo, SVGA coul., souris, nbrx logs : 6 000 F.
Tél. : (1) 46 75 97 68.
92 - PC 386/387 SX-16 MHz, RAM 8 Mo, lect. 3"1/2, DD 42 Mo, carte Sound Blaster Pro, ATI Wonder : 8 000 F.
Tél. : (1) 46 65 85 21.
91 - PC 386 DX-20, 64 c., 4 Mo RAM, DD 80 Mo, lect. disq. 1,44 Mo, VGA coul., logs : 7 000 F.
Tél. bur : (1) 64 47 51 54, dom : (1) 64 46 33 92.
94 - PC 386 DX-25 MHz, DD 40 Mo, RAM 2 Mo, SVGA coul., Nec 2A, lect. disq. 3"1/2 et 5"1/4, souris : 4 900 F.
Tél. : (1) 47 26 83 64.
94 - PC 386 SX-16 MHz, RAM 1 Mo, DD 40 Mo, logs, VGA monochr. : 3 500 F ; coul. : 5 000 F.
Tél. : (1) 48 81 08 88.
78 - PC 386 SX-16 MHz, RAM 1 Mo, lect. disq. 5"1/4 et 3"1/2 HD, DD 40 Mo, SVGA, carte, écran, MS-DOS 5, Windows, nbrx logs : 9 350 F à déb. Sous gar. 31/12/92.
Tél. : (1) 39 65 09 43 ap. 18 h.
44 - PC 386 SX-20 MHz, 4 Mo RAM, DD 80 Mo, SVGA, manette, souris, 2 lect. DD.
Tél. : 40 50 48 65.
75 - PC 386 SX-20 MHz, imprim. 4 Mo, DD 120 Mo, VGA coul., 2 lect., son, Star 24-200 : 8 900 F.
Tél. : (1) 45 75 05 90.
95 - PC 386 SX-25 MHz ESCOM, 4 Mo, 120 Mo, 2 lect. disq., SVGA coul., MS-DOS, Windows, Works, garantie : 8 000 F.
Olivier, tél. : (1) 34 69 95 33 ap. 20 h.
67 - PC 386 SX-25 MHz, 2 Mo RAM, DD 52 Mo, SVGA, 1 Mo RAM, MS-DOS 5, Turbo Pascal 6 Pro, sans écran : 3 800 F.
Tél. : 88 86 27 62.
77 - PC 386 SX-25 MHz, SVGA coul., 5 Mo, DD 42 Mo, 2 lect. disq., coprocess., souris, Pagemaker 4, Excel 4, Winword 2, 3D Studio, Designer 3.1, Mathematica, etc. : 7 900 F.
Marc, tél. : (1) 64 25 30 86.
44 - PC 386 SX-25 MHz, 2 Mo RAM, DD 40 Mo, VGA 0,28 pitch, lect. disq. 5"1/4, nbrx logs : 9 000 F.
Tél. : 40 20 07 13 en semaine.
94 - PC 386 SX-25 MHz, 2 Mo, DD 42 Mo, SVGA, lect. DD, souris, MS-DOS 5, Windows 3.1 et logs : 6 490 F.
Tél. : (1) 43 76 84 39.
94 - PC 486-40 MHz (USA), DD 210 Mo, 4 Mo RAM 60 ns, carte VGA Acc. 32000 coul., bus local, écr. 20", souris opt.
Tél. : (1) 46 63 40 28.
78 - PC 486 DX-33 MHz, 8 Mo, DD 210 Mo, carte Orchid 1 Mo, Sony Multisynch., logs de CAO-DAO : 19 000 F.
Tél. : (1) 39 71 74 94.
92 - PC 486 DX-33 MHz, 256 Ko, RAM 8 Mo, carte Fahrenheit 1280, Nec 4F6 15", DD 105 Mo : 19 900 F.
Tél. : (1) 46 31 26 50.
75 - PC 486 DX-33 MHz, 8 Mo, 170 Mo, SCSI, gar. 6 mois : 13 000 F. PS/1 286, 1 Mo, 30 Mo : 6 000 F.
Tél. : (1) 40 82 13 44 ou (1) 40 19 92 38.
94 - PC 486 DX-33 MHz, 256 Ko, 210 Mo, 1 024 lignes, pitch 0,28, nbrx logs : 12 000 F.
M. Barraud, tél. : (1) 45 47 28 28.
92 - PC 486 DX-33 MHz, RAM 8 Mo, DD 120 Mo, VGA coul., lect. disq. 3"1/2 : 12 000 F à déb.
Tél. : (1) 47 58 13 50.
78 - PC AT 286-10 MHz, 640 Ko, DD 20 Mo, lect. disq. 5"1/4, multisync., coul. EGA, souris, MS-DOS 4 : 3 200 F.
Tél. : (1) 30 21 58 85.
69 - PC EPSON EL3S, 386 SX, DD 40 Mo, écr. monochr., 2 Mo, imprim. Epson LQ 100 : 13 700 F.
Tél. : 78 05 56 11.
31 - POUR PC – matériels et liv.
P. Cola, 36, route de Labarthe, 31600 Muret.
94 - PC-XT, DD 32 Mo, 640 Ko, 2 lect. disq. 5"1/4, souris, horl., câble Minitel, CGA monochr. : 1 800 F.
Tél. : (1) 47 40 84 92.
31 - PC-AT 10 MHz, 512 Ko, lect. disq. 5"1/4, monochr., 20 logs, 50 jeux, manuels, TBE : 1 900 F.
Tél. : 61 81 88 26.
95 - PC-AT 286-16 MHz, DD 40 Mo, lect. disq. 3"1/2, 5"1/4, coul., MS-DOS, Windows, souris, cadeaux : 6 900 F.
Tél. : (1) 34 19 10 67.
75 - PC-AT 286-16 MHz, 1 Mo RAM, DD 80 Mo, coul., écr. VGA, Word, Mult., Windows, 2 lect. : 6 500 F.
Tél. : (1) 45 75 74 73 le soir.
78 - PC-AT 386 SX-20 MHz, DD 40 Mo, SVGA, 2 lect. disq., MS-DOS 5.0, coprocess. : 7 500 F. Possibilité règlt en 3 fois.
P. Vanzato, 6, rue de l'Indépendance Américaine, 78000 Versailles.
75 - PC-XT 8 MHz, 640 Ko, 2 lect. disq., écr. coul. EGA, manette, spooler, logs, imprim. poss. : 1 900 F.
Tél. : (1) 40 34 07 69.
93 - PC-XT 8086, 640 Ko, 2 lect. disq. 720 Ko, 1,44 Mo, carte EMS, Windows, Works : 4 000 F.
Tél. : (1) 43 30 50 94.
93 - PC-XT sans DD, Amstrad CPC 6128 avec écr. , Thomson MO 6 sans câble : 2 500 F. Poss. vte séparée.
O. Bucher, 11, av. de la République, 93800 Epinay-sur-Seine.
91 - PC-XT, Word, PC Tools, MS-DOS 3.21 : 500 F.
Tél. : (1) 60 11 51 59.
91 - PSION Series 3, 256 Ko, neuf, sous gar. : 2 500 F (val. : 2 980 F).
Tél. : (1) 60 89 08 15 ap. 18 h.
77 - SANYO 286-12, 1 Mo, DD 20 Mo, EGA coul., lect. disq. 3"1/2, nbrx logs : 2 700 F.
Tél. : (1) 60 26 35 25 ap. 18 h.
59 - SCANMAN LOGITECH 32, log. Phototouch : 800 F.
Tél. : 28 63 92 89 ap. 19 h.
42 - SERVEUR MINITEL RTC sur PC 1512, DD 20 Mo, log. orig. : 5 000 F.
Tél. : 77 66 60 04.
75 - SMALL TALK WINDOWS : 1 800 F. Cross Talk Windows : 500 F. Pizazz 3 : 400 F Ami Pro 3 : 1 800 F. Liv., revue.
Tél. : (1) 45 80 37 95.
77 - SOURIS PILOT MOUSSE : 260 F. Souris Chic Mouse : 250 F nves.
Tél. : (1) 64 80 72 96.
85 - TABLE TRAÇANTE à plat HP 7470A.
Tél. : 51 57 23 86.
94 - TANDON 386 SX-20 MHz, 2 Mo

RAM, DD 40 Mo, VGA coul., souris, Windows 3.1, MS-DOS 4, sous garantie : 8 000 F.
Tél. : (1) 48 52 24 86.
02 - TANDY 1000 TX, 80286, 640 Ko, 2 lect. disq., nbrx logs, jeux, imprim., TBE : 3 000 F à déb.
Tél. : 23 63 38 70.
73 - TELECHARGEMENT SVM, kit complet : 120 F port compris.
Tél. HR : 79 65 60 01.
45 - THOMSON MO 5, LEP, cray., 2 manuels, 11 jeux : 900 F. FP/Jx Megadrive : 250 F.
Tél. : 38 80 11 94 le WE.
75 - THOMSON TO 8, écr. coul., lect. disq. 3"1/2, cass., logs : 1 000 F.
Tél. : (1) 43 64 70 75 ap. 19 h.
31 - THOMSON TO 8, écr. coul., lect. disq., jeux, crayon opt., manette. Petit px.
F. Marty, 95, av. Maignan, appt 6, 31200 Toulouse.
14 - THOMSON TO 9, coul., jeux, doc., Console Nintendo, 10 jeux, notice.
Tél. bur : 31 31 58 36.
78 - TOSHIBA 3200 SX, DD 120 Mo, écr.VGA plasma, Windows, lect. disq. 3"1/2, doc. : 10 000 F.
Tél. : (1) 39 55 81 59.
75 - TOSHIBA T 3100e port., 1 Mo RAM, DD 40 Mo, écr. plasma, lect. disq. 3"1/2 : 4 500 F à déb. 3/92.
Tél. : (1) 43 45 26 30 sur répond.
94 - POUR TOSHIBA port.– lect. disq. 5"1/4 externe, peu servi : 1 000 F.
Tél. : (1) 45 46 30 42.
31 - TRIDENT PC-AT 286, 256 Ko, DD 80 Mo, VGA coul., 2 lect. disq. 3"1/2, 5"1/4 : 5 200 F.
S. Bouet, 1, rue du Plantaurel, 31240 Saint-Jean.
21 - TURBO C++ V. 1.0, 8 lect. disq. 5"1/4 externes + 4, livré avec emballage d' origine. : 500 F.
Tél. : 80 41 64 84.
75 - TURBO PASCAL 1.5 pour Windows, licence, docs, disq. d'orig., cause double emploi : 1 000 F.
M. Isaac, 21, av. d'Eylau, 75116 Paris.
74 - VICTOR 286 P, DD 30 Mo, Add Pack 30 Mo, 1 Mo RAM, écran plasma, portable : 4 000 F.
Tél. bur : 50 27 76 09.
75 - ZENITH PC-XT, DD 52 Mo, carte Hercules Plus, logs : 1 900 F.
Tél. : (1) 42 50 44 09.
94 - ZENITH Supersport, DD 20 Mo, 640 Ko, lect. disq. 3"1/2 : 6 500 F. Lect. disq. 5"1/4 : 1 500 F. LX 800 : 1 000 F.
Tél. : (1) 43 96 04 51.
22 - ZENITH Supersport, DD 20 Mo, 1 Mo RAM, lect. disq. 3"1/2, Navigator, dBase, Word Jr, Quattro Pro : 7 000 F.
Tél. : 90 70 28 21.

CONTACTS

66 - ASSOC. développeurs pour passionnés. Ouverte à ts vos projets.
Tél. : 68 50 29 91, fax : 68 66 92 58.
02 - ASSOC. LOI 1901 ch. don charg. f. à f. pour Imagewriter I.
Tél. : 23 66 15 22.
55 - CH. CONTACTS et éch. sharewares et freewares. Ch. utilis. Targa Plus pour conseils et éch. idées.
A. Gagliardi, 5, rue J. Prévert, BP 65, 55202 Commercy Cedex.
67 - CH. CONTACTS Portfolio, nbrx logs.
Tél. : 88 95 64 14 ap. 18 h.
76 - CH. DOC sur Bull Micral 9050, Easy Box, disq. de Boot, log. de comm.
Tél. : 35 81 00 47.
06 - DEBUTANT ch. donatateur PC.
C. Touzet, 17, av. Foch, 06240 Beausoleil.
69 - DEVELOPPEUR EN C, Pascal, VB réalise logs avec doc. fr./angl.
Tél. : 78 98 19 86.
44 - DIFF. sur Amiga, domaine public (Demos, Fish, etc.) : 10 F la disq. Liste contre timbre à 2,50 F. Ech. possible.
S. Bail, 4, rue de Jemmapes, appt 13, 44000 Nantes.
58 - POUR ENFANTS école récupère tout mat. inform. (Thomson ou autre).
Tél. : 86 22 64 22 ap. 19 h.
75 - ETUDIANT DEA linguistique ch. didacticiels ttes disciplines.
Tél. : (1) 45 26 40 58.
79 - FREEWARE PC avec liv. catalogue gratuit sur demande R. Nouet, Brie, 79100 Thouars.
Tél. : 49 67 41 52.
59 - HANDICAPE ch. donateur PC compat. pr étude en vue réinsertion.
B. Despret, 6, rue Alfred de Vigny, 59215 Abscon.
75 - LOG. par leurs auteurs (2 timbres).
P. Grandolini, 17, rue V. Compoint, 75018 Paris.
13 - MUSEE DE L'ORDINATEUR accepte tout matériel Thomson, Atari, compat. PC, Apple, Sun, HS, réparable. Ch. DD, lect. disq. 5"1/4 HS, lecteurs disq. tous types, logs.
BP 27, CDPA, 13880 Velaux.
13 - PC CH. contacts divers.
S. Briole, 17, lot. Mireille, 13990 Fontvieille.
06 - RMI ch. donateur PC compat.
Tél. : 93 96 06 79.
75 - SHAREWARES As-Easy-As 50 version A et jeux contre 25 F.
GMT, 28, rue du Rendez-vous, 75012 Paris.
92 - SHAREWARES en français Catalogue gratuit sur demande.
Logistar Club, Bte 16181, 60, bd de Pesaro, 92000 Nanterre.
59 - THOMSON TO 7 ch. documentation Scriptor.
M. Etienne, 252, rue de la Liberté, 59600 Maubeuge.

EMPLOI

DEMANDES

93 - ANALYSTE programmeur ch. emploi sur région parisienne. C. Object View, Cobol.
Tél. : (1) 43 32 57 11 le soir.
29 - ANALYSTE programmeur ch. entreprise fçse implantée à l'étr. pour effectuer serv. nat. (VSNE).
P. Le Boulc'h, 70 bis, rue Amiral Troude, 29490 Guipavas.
10 - COURS de C., Quick et QBasic par correspondance.
P. Letellier, Ville sous-la-Ferté Clairvaux, 10310 Bayel.
91 - JEUNE-FILLE tech. micro-informat. maint. et install. soft. Form. utilit., MS-DOS, Windows 3.x . Prét. 7 500 F.
Tél. : (1) 69 07 32 63.

OFFRE

42 - PROGRAMMEUR ch. graphiste et musicien PC.
Cédric, tél. : 77 37 81 56 le soir.

ACHATS

73 - LOGICIELS pour Amstrad PCW 8256.
Tél. : 79 33 79 93 ap. 18 h.
34 - APPLE MAC SE ou Apple Mac II ou Mac LC.
Tél. : 67 58 73 37.
75 - APPLE POWERBOOK 100.
Tél. : (1) 40 27 88 43 sur répondeur.
83 - ETUDIANT maths et informatique rech. imprim. laser ou jet encre : 2 000 F maxi + frais de port.
Tél. HR : 94 87 93 64.
11 - POUR PC – disque dur à bas prix, IDE ou SCSI.
Stéphane, tél : 68 27 33 54 le WE.
75 - POUR MAC – polaroïd palette Plus, palette Turbo, Digital palette ou Screen Shooter pour Mac.
A. Tamborini, 35, av. Théophile Gautier, 75016 Paris.
75 - POUR THOMSON TO 7/70 – extension mémoire EM 90-064 ou EM 90-016 : 150 F. Lect. cass. MK 97-070 : 200 F.
Tél. : (1) 46 22 07 22.
25 - POUR THOMSON TO 8 – imprim.
Tél. : 81 96 93 37.

LES PETITES ANNONCES GRATUITES DE SVM

Science et Vie Micro, 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15.

Écrivez très lisiblement, en majuscules, avec une lettre par case. Les blancs entre les mots et la ponctuation comptent pour une lettre. Nous sélectionnons d'abord les propositions de ventes de matériels et ne publions pas les annonces concernant les échanges ou les ventes de logiciels, afin de ne pas favoriser la circulation de copies frauduleuses.

Vous pouvez également taper votre annonce sur le serveur SVM (Accès 36 15 SVM). Parution dans le n° 102 de février 1993.

Nom : .... **Prénom :** ....

Adresse : ....

Ville : .... **Code Postal :** ....

OBLIGATOIRE
Votre département : |__|__|
(ce numéro figurera en tête)

Rubrique :
(mettre une croix dans la case correspondant à votre choix)
ventes ☐ **achats** ☐ **contacts** ☐
Etes-vous abonné à SVM ?
(si oui, collez au dos de ce document votre étiquette-adresse)
non ☐ **oui** ☐



les services minitel

3615 SVM

CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

Le Centre Commercial Informatique (rubrique CCI) vous permet de commander en direct les logiciels et matériels dont parlent les publicités insérées dans SVM. Ce moyen de commande instantané (avec Carte bancaire ou chèque) permet de gagner un temps considérable.

PETITES ANNONCES

Plusieurs dizaines de petites annonces par jour vous permettent de trouver des matériels ou logiciels à des prix défiant toute concurrence ou de vendre rapidement un matériel devenu obsolète face à vos besoins.

TELECHARGEMENT

C'est le moyen de relier votre ordinateur au nôtre et d'y capturer les programmes de votre choix, parmi plusieurs milliers. Notre kit de téléchargement pour IBM PC ou compatibles se compose d'une disquette ($3^{1/2}$ou $5^{1/4}$ pouces) contenant le programme de téléchargement d'un câble permettant la liaison entre l'ordinateur et le minitel et d'un mode d'emploi.

Vous pourrez ensuite capturer les autres programmes de téléchargement (Quicktel, Smodem, Quicker, Viftel, Télec) pour explorer les autres bibliothèques de programmes disponibles sur 3615 SVM.

QUELQUES EXEMPLES DE LOGICIELS À TÉLÉCHARGER :

Le programme du mois de SVM - Et tous ceux qui sont parus dans SVM depuis le N° 75. Pourquoi taper un long listing quand vous pouvez le télécharger en quelques minutes ?
ENVELOPP : pour imprimer vos adresses pour vos mailings professionnels
CAP90 : comptabilité, nouvelle version
TBSCAN 32 : antivirus
VGACAD : traitement de l'image VGA
120-ICONES : icônes pour Windows
Les programmes .ZIP seront décompactés avec le programme PKUNZIP, rangé dans la rubrique "désarchivage".

PASSIONS

Nous vous proposons de créer votre propre service télématique sur le 3614 CREATEL, sans aucune autre dépense. Une fois mis en service, tous les utilisateurs de 3615 SVM peuvent le consulter ! Une manière de vous faire connaître simple, rapide et touchant la France entière. Les particuliers, les associations et les sociétés commerciales sont les bienvenus.

SERVICE LECTEURS

Grâce à lui, vous recevrez chez vous des documentations complémentaires - et gratuites - relatives aux publicités et aux articles de SVM. C'est une manière d'en savoir plus sur un produit et plus vite !

3617 SVM2 (et bientôt sur 3615 SVM)

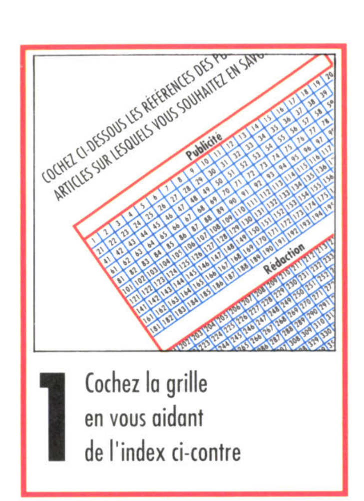
EXCLUSIF !!

Ce service regroupe tous les articles de SVM des 15 derniers numéros. Le principe d'utilisation est simple : vous tapez le ou les mots de votre choix et nous sélectionnons en quelques secondes tous les articles qui contiennent ces mots. Sur un article donné, il vous suffit de taper ENVOI pour voir immédiatement le mot choisi. Faire le point sur Windows, les imprimantes laser, la PAO, etc. 3617 SVM2 est votre encyclopédie télématique.

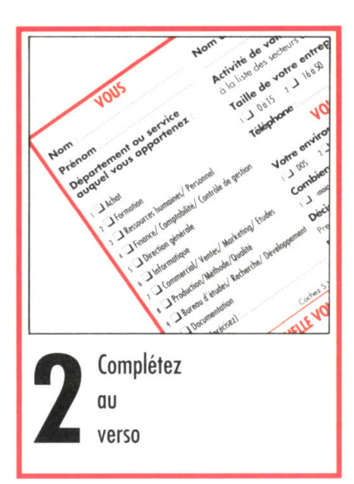
l'index de la publicité & de la rédaction

PUBLICITÉ

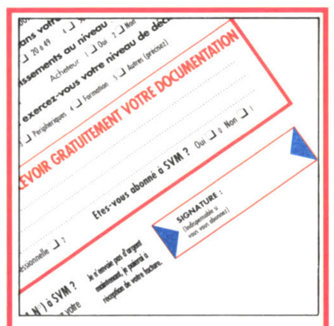
RÉDACTION



1 Cochez la grille en vous aidant de l'index ci-contre



2 Complétez au verso



3 Précisez-nous si vous êtes abonné ou non. Vous pouvez profiter de cette correspondancce pour vous abonner



4 Affranchissez au tarif en vigueur et postez votre carte le plus rapidement possible



VOTRE 1ERE CARTE DE DEMANDE DE DOCUMENTATION GRATUITE

COCHEZ CI-DESSOUS LES RÉFÉRENCES DES PUBLICITÉS ET DES ARTICLES SUR LESQUELS VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS

AFFRANCHIR AU TARIF EN VIGUEUR

Publicité																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
Rédaction																			
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

SVM

SERVICE LECTEURS

1, rue du Colonel Pierre Avia

75503 PARIS CEDEX 15

SVM N° 100 Sur simple demande écrite de votre part, le coût d'affranchissement de cette carte vous sera remboursé



VOTRE 2EME CARTE DE DEMANDE DE DOCUMENTATION GRATUITE

COCHEZ CI-DESSOUS LES RÉFÉRENCES DES PUBLICITÉS ET DES ARTICLES SUR LESQUELS VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS

AFFRANCHIR AU TARIF EN VIGUEUR

Publicité																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
Rédaction																			
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

SVM

SERVICE LECTEURS

1, rue du Colonel Pierre Avia

75503 PARIS CEDEX 15

SVM N° 100 Sur simple demande écrite de votre part, le coût d'affranchissement de cette carte vous sera remboursé



VOUS

Nom : ....

Prénom : ....

Département ou service auquel vous appartenez :

1 ❑ Achat
2 ❑ Formation
3 ❑ Ressources humaines/ Personnel
4 ❑ Finance/ Comptabilité/ Contrôle de gestion
5 ❑ Direction générale
6 ❑ Informatique
7 ❑ Commercial/ Ventes/ Marketing/ Etudes
8 ❑ Production/Méthode/Qualité
9 ❑ Bureau d'études/ Recherche/ Développement
10 ❑ Documentation
11 Autres (précisez) : ....

Cochez S.V.P.

VOUS ET VOTRE ENTREPRISE

Nom de la société à laquelle vous appartenez :

....

Activité de votre entreprise (reportez-vous à la liste des secteurs ci-dessous) : |__|__|

Taille de votre entreprise nombre de salariés :
1 ❑ 0 à 15 2 ❑ 16 à 50 3 ❑ 51 à 100 4 ❑ 101 à 500 5 ❑ 501 et +

Téléphone : .... **Fax** : ....

VOUS ET LA MICRO-INFORMATIQUE

Votre environnement :
1 ❑ DOS 2 ❑ UNIX 3 ❑ MAC 4 ❑ WINDOWS 5 ❑ OS/2 6 ❑ AUTRES (précisez) :

Combien y a t-il de micros dans votre entreprise ?
1 ❑ -moins de 10 2 ❑ 10 à 19 3 ❑ 20 à 49 4 ❑ 50 à 99 5 ❑ 100 et +

Décidez-vous des investissements au niveau :
Prescripteur 1 ❑ Oui 2 ❑ Non Acheteur 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

Dans quel domaine exercez-vous votre niveau de décision :
1 ❑ Micro 2 ❑ Logiciel 3 ❑ Périphériques 4 ❑ Formation 5 ❑ Autres (précisez) :

ADRESSE À LAQUELLE VOUS SOUHAITEZ RECEVOIR GRATUITEMENT VOTRE DOCUMENTATION

Adresse ....

....

Code Postal : |__|__|__|__|__| Ville : ....

Cette adresse est-elle : Personnelle ❑ 1 Professionnelle ❑ 2 **Etes-vous abonné à SVM ?** Oui ❑ 0 Non ❑ 1

Voulez-vous vous abonner pour un an (11 N°) à SVM ?
❑ 225 F au lieu de 280 F, prix de vente des numéros chez votre marchand de journaux

Je n'envoie pas d'argent maintenant, je paierai à réception de votre facture.

SIGNATURE :
(Indispensable si vous vous abonnez)

DATE :

EXCELSIOR INFORMATIQUE - RC PARIS B 381 281 492



Pour mieux vous connaître et vous offrir un service personnalisé, nous vous demandons de compléter soigneusement la carte ci-contre

VOUS

Nom : ....

Prénom : ....

Département ou service auquel vous appartenez :

1 ❑ Achat
2 ❑ Formation
3 ❑ Ressources humaines/ Personnel
4 ❑ Finance/ Comptabilité/ Contrôle de gestion
5 ❑ Direction générale
6 ❑ Informatique
7 ❑ Commercial/ Ventes/ Marketing/ Etudes
8 ❑ Production/Méthode/Qualité
9 ❑ Bureau d'études/ Recherche/ Développement
10 ❑ Documentation
11 Autres (précisez) : ....

Cochez S.V.P.

VOUS ET VOTRE ENTREPRISE

Nom de la société à laquelle vous appartenez :

....

Activité de votre entreprise (reportez-vous à la liste des secteurs ci-dessous) : |__|__|

Taille de votre entreprise nombre de salariés :
1 ❑ 0 à 15 2 ❑ 16 à 50 3 ❑ 51 à 100 4 ❑ 101 à 500 5 ❑ 501 et +

Téléphone : .... **Fax** : ....

VOUS ET LA MICRO-INFORMATIQUE

Votre environnement :
1 ❑ DOS 2 ❑ UNIX 3 ❑ MAC 4 ❑ WINDOWS 5 ❑ OS/2 6 ❑ AUTRES (précisez) :

Combien y a t-il de micros dans votre entreprise ?
1 ❑ -moins de 10 2 ❑ 10 à 19 3 ❑ 20 à 49 4 ❑ 50 à 99 5 ❑ 100 et +

Décidez-vous des investissements au niveau :
Prescripteur 1 ❑ Oui 2 ❑ Non Acheteur 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

Dans quel domaine exercez-vous votre niveau de décision :
1 ❑ Micro 2 ❑ Logiciel 3 ❑ Périphériques 4 ❑ Formation 5 ❑ Autres (précisez) :

ADRESSE À LAQUELLE VOUS SOUHAITEZ RECEVOIR GRATUITEMENT VOTRE DOCUMENTATION

Adresse ....

....

Code Postal : |__|__|__|__|__| Ville : ....

Cette adresse est-elle : Personnelle ❑ 1 Professionnelle ❑ 2 **Etes-vous abonné à SVM ?** Oui ❑ 0 Non ❑ 1

Voulez-vous vous abonner pour un an (11 N°) à SVM ?
❑ 225 F au lieu de 280 F, prix de vente des numéros chez votre marchand de journaux

Je n'envoie pas d'argent maintenant, je paierai à réception de votre facture.

SIGNATURE :
(Indispensable si vous vous abonnez)

DATE :

EXCELSIOR INFORMATIQUE - RC PARIS B 381 281 492



LE TÉLÉCHARGEMENT C'EST SUR

3615 SVM

LE SERVICE TÉLÉMATIQUE DE SVM

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE — SVM — SCIENCE & VIE MICRO

RETROUVEZ NOS PRINCIPAUX LOGICIELS

- CAP90 : comptabilité, nouvelle version
- ENVELOPP : imprimez vos adresses pour vos mailings professionnels
- TBSCAN 32 : Un antivirus très performant
- 120-ICONES : Icônes pour Windows

et bien d'autres encore !

N° CP 66607

POUR COMMANDER VOTRE KIT DE TÉLÉCHARGEMENT, VOYEZ AU DOS DE CETTE CARTE.





RECEVEZ CHAQUE MOIS LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE



OUI Je m'abonne à SVM pour :

(COCHEZ LA DURÉE CHOISIE)

❏ BLKB	1 AN 11 n°	225 F	au lieu de 280 F, prix de vente des numéros chez votre marchand de journaux
❏ BLKC	2 ANS 22 n°	428 F	au lieu de 560 F, prix de vente des numéros chez votre marchand de journaux

Nom : ____________ Prénom : ____________

Adresse : ____________

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : ____________

Société : ____________ Fonction : ____________

Cette adresse est-elle : Personnelle ❏ Professionnelle ❏ (cochez SVP)

JE N'ENVOIE PAS D'ARGENT MAINTENANT, JE VOUS REGLERAI DES RECEPTION DE VOTRE FACTURE.

Signature:

Date:

LE MONTANT DE CET ABONNEMENT PEUT ETRE PRIS EN CHARGE PAR LE BUDGET FORMATION OU LES FRAIS GÉNÉRAUX DE VOTRE ENTREPRISE. CONFORMÉMENT À LA LOI INFORMATIQUE ET LIBERTÉ DU 6 JANVIER 1978, VOUS DISPOSEZ D'UN DROIT D'ACCES ET DE RECTIFICATION POUR TOUTE INFORMATION VOUS CONCERNANT.

EXCELSIOR INFORMATIQUE - RC PARIS B 381 281 492 Etranger : nous consulter N°100

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/12/92



VIDEO FORMATION EXCEL 4

de Microsoft pour PC ou Macintosh

285 F TTC

1 KIT d'une cassette vidéo de 90 minutes et de 2 disquettes contenant la version d'évaluation d'Excel 4 en version PC ou version Mac.

- **Une formation à domicile**
- **Une formation à votre rythme**
- **Une formation complète**







RECEVEZ CHAQUE MOIS LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE



OUI Je m'abonne à SVM pour :

(COCHEZ LA DURÉE CHOISIE)

❏ BLKB	1 AN 11 n°	225 F	au lieu de 280 F, prix de vente des numéros chez votre marchand de journaux
❏ BLKC	2 ANS 22 n°	428 F	au lieu de 560 F, prix de vente des numéros chez votre marchand de journaux

Nom : ____________ Prénom : ____________

Adresse : ____________

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : ____________

Société : ____________ Fonction : ____________

Cette adresse est-elle : Personnelle ❏ Professionnelle ❏ (cochez SVP)

JE N'ENVOIE PAS D'ARGENT MAINTENANT, JE VOUS REGLERAI DES RECEPTION DE VOTRE FACTURE.

Signature:

Date:

LE MONTANT DE CET ABONNEMENT PEUT ETRE PRIS EN CHARGE PAR LE BUDGET FORMATION OU LES FRAIS GENERAUX DE VOTRE ENTREPRISE. CONFORMÉMENT À LA LOI INFORMATIQUE ET LIBERTÉ DU 6 JANVIER 1978, VOUS DISPOSEZ D'UN DROIT D'ACCES ET DE RECTIFICATION POUR TOUTE INFORMATION VOUS CONCERNANT.

EXCELSIOR INFORMATIQUE - RC PARIS B 381 281 492 Etranger : nous consulter N°100

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/12/92

URGENT

NE PAS AFFRANCHIR



SVM

LIBRE REPONSE 508 0002

99508 PARIS POSTREPONSE

BON DE COMMANDE

❑ Oui, je désire le **kit complet de téléchargement Quicktel**, le cordon de raccordement et le mode d'emploi, frais de port inclus, au prix de 149 F.

❑ Je dispose déjà du logiciel Quicktel et souhaite recevoir **uniquement le cordon de raccordement et le mode d'emploi,** frais de port inclus, au prix de 99 F.

❑ Je dispose déjà du cordon utilisable par Quicktel et souhaite recevoir **uniquement le logiciel Quicktel 4.0 et le mode d'emploi**, frais de port inclus, au prix de 50 F

Mon lecteur de disquette est au format*:

❑ $3^{1/2}$ pouces ❑ $5^{1/4}$ pouces

Mon micro-ordinateur est du type*:

❑ IBM PC ou compatible ❑ Atari ST ❑ Amiga

La prise série de mon ordinateur est du type*:

❑ 25 broches ❑ 9 broches

* : cochez la case correspondant à votre choix

Mon adresse (ou l'adresse du destinataire) est la suivante :

NOM ....

PRÉNOM ....

ADRESSE ....

....

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| VILLE ....

Cette adresse est-elle : ❑ personnelle ❑ professionnelle

Adressez ce coupon complété et votre chèque libellé à l'ordre de Excelsior Publications à l'adresse suivante : Excelsior Publications 3615 SVM - Téléchargement 1, rue Colonel Pierre Avia - 75503 PARIS CEDEX 15

URGENT

NE PAS AFFRANCHIR



SVM

LIBRE REPONSE 508 0002

99508 PARIS POSTREPONSE

BON DE COMMANDE

A retourner sous enveloppe affranchie accompagné de votre règlement à Mme Leperchois - SVM SOLAN VIDEO
1, rue du Colonel Pierre Avia - 75503 Paris Cedex 15

❑ Je souhaite recevoir ...... Kit de formation EXCEL 4 VHS SECAM Version **PC** - Prix unitaire : 285 F

❑ Je souhaite recevoir ...... Kit de formation EXCEL 4 VHS SECAM Version **MACINTOSH** - Prix unitaire : 285 F

❑ Je joins la somme de 285 F X .... soit le total de .... + 30F de frais de port par commande (France métropolitaine)

Montant total .... par chèque bancaire à l'ordre de **SVM-BRED**

Mon lecteur de disquettes est au format :

❑ $3^{1/2}$ pouces ❑ $5^{1/4}$ pouces

Autres formats de cassettes ou autres destinations, contactez-nous au 46 48 47 17

NOM ....

PRÉNOM ....

ADRESSE ....

....

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| **VILLE** .❑ Je désire recevoir une facture

Facultatif : âge: .... profession : ....

Usage professionnel : oui ❑ non ❑

Quelles autres formations vous intéresseraient ? :

❑ Claris Works ❑ Works ❑ Quattro Pro ❑ X-Press

❑ Autres : ....

Offre réservée à la France Métropolitaine, valable jusqu'au 30/06/93, dans la limite des stocks disponibles

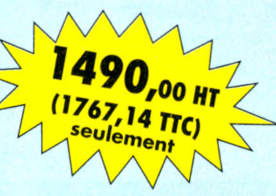
X

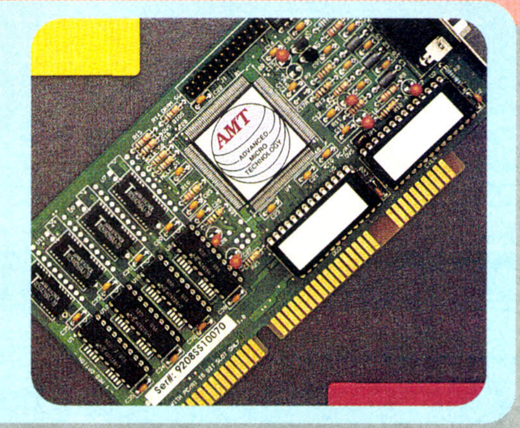
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX

Vos "Add-On" Hauts de Gamme ... Bas de Prix !!!



24 bits. 16,8 million de couleurs
SIGMA 24 VGA





Votre carte accélératrice pour Windows supporte 16,8 million de couleurs, résolution jusqu'à 1280 x 1024 (1024 x 768 en 256 couleurs). Drivers fournis : Autocad, Autoshade, Lotus 123, Windows, Wordperfect, Word Star, etc.

Résolutions / Couleurs :

640 x 480	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
16,8 Millions de couleurs	64 000 couleurs	256 couleurs	16 couleurs

SIGMA 6 : *Un couteau Suisse dans votre micro*

MADE IN U.S.A GARANTIE 1 AN

Ingénieuse :
Augmentez le nombre de slots disponible dans votre PC/AT

Economique :
Additionnez le prix de chacune de ces fonctions et calculez...

Pratique :
Plus de Problèmes de conflit entre les interruptions, les "IRQ" se configurent par soft.
La technologie "Flash disk" (Dos en Rom) supprime les virus intervenant lors du "Boot" tel que Michael Angelo.

SIGMA 6 PLUS

- VGA 16 million de couleurs
- 24 bits couleurs
- Accélérateur windows
- Ethernet NE 2000
- Fax/Modem 9600/2400 bds
- Flash disk (Dos en Rom)
- Contrôleur disquettes/disques durs
- 2 séries 1 parallèle
- Prix : **3890 HT** (4613,54 TTC)

640 x 480	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
16,8 Millions de couleurs	64 000 couleurs	256 couleurs	16 couleurs

SIGMA 6 Business

Idem SIGMA SIX PLUS
Sans la fonction Fax/Modem.
Prix : **2990 HT** (3546,14 F TTC).

SIGMA 6 PERSONAL

Idem SIGMA SIX PLUS
Sans la fonction Ethernet
Prix : **2390 HT** (2834 F TTC)

SIGMA SIX BASIC

Idem SIGMA SIX PLUS
Sans les Fonctions Ethernet Fax/Modem, Flash disk
Prix : **1890 HT** (2241,54 F TTC)

PC WEEK ANALYST'S CHOICE

IMPRIMEZ VOS FAX SUR VOTRE IMPRIMANTE





FAX-O-MATIC est un petit boitier conçu pour recevoir vos télécopies et les imprimer sur n'importe quelle imprimante laser ou jet d'encre compatible Canon ou Hewlett Packard.

FAX-O-MATIC est très vite amorti !!!

FAX-O-MATIC supprime donc vos achats de rouleaux papier fax onéreux et périssables.
FAX-O-MATIC vous évite de photocopier les documents reçus afin de les conserver, vous économiez donc les frais de reproduction et surtout un temps précieux.

~~Prix : **3990 HT** (4732,14 F TTC)~~

Spécial lancement : **2890 HT** (3427,54 TTC)

Carte Fax/Modem : 490 HT (581,14 TTC)
Pocket Fax/Modem : 890 HT (1055,54 TTC)
Postcript HP. Laser : 990 HT (1174,14 TTC)
Sound Blaster Pro : 995 HT (1180,07 TTC)
Vidéo Blaster : 2190 HT (2597,34 TTC)
Boitier PC/TV : 1490 HT (1767,14 TTC)

K2C COMPUTER

REVENDEURS BIENVENUS

HUMANUS
145, av de la République
94700 MAISON ALFORT
Tél. : 45 13 07 07

OPSI
39, rue d'Aubigny
69003 LYON
Tél. : 72 34 62 00

Toutes les marques sont déposées - Distribution exclusive par K2C. Europe

Tél. : (16) 93 13 98 50
Fax. : (16) 93 62 33 54

LIVRAISON EXPRESS FRANCE & ETRANGER

BON DE COMMANDE
K2C **23/27**, rue Tonduti de l'Escarène - 06000 NICE
❐ Oui, je désire recevoir rapidement les produits suivants :

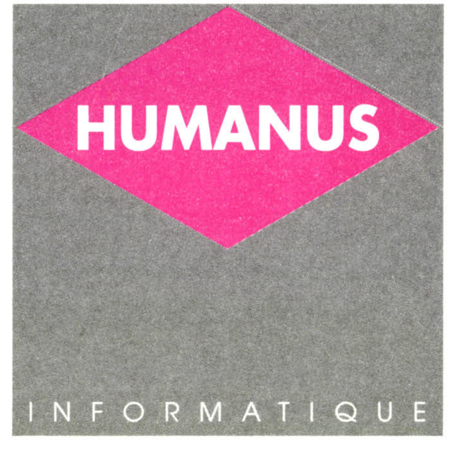
QTÉ	DÉSIGNATION	PRIX T.T.C	TOTAL T.T.C
	FRAIS DE PORT		85

PM 12/92

❐ Ci-joint mon chèque à l'ordre de K2C, d'un montant de
❐ Je préfère régler en contre remboursement (95 F de frais)
SOCIÉTÉ : .... NOM : ....
ADRESSE : ....
VILLE & CODE POSTAL : ....
TÉL : .... FAX : ....

Service lecteurs n°151



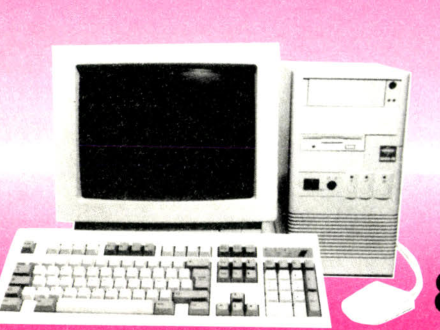






386 DX - 40 MHz
Ram 4 Mo - Cache 128 Ko
Boîtier Mini Tower
lecteur 3 1/2 H.D.
DD 80 Mo amovible
Super VGA Couleur
1024 x 768
Carte vidéo 512 Ko
Clavier102 touches
Souris.

FRANCO DE PORT



DOS 5.0
et WINDOWS 3.1 compris.
Maintenance sur site 1 an

8 590 F T.T.C.

7 243 F H.T.

PROMO IMPRIMANTES CITIZEN 24 aig / 80 col garantie 2 ans tête comprise. FRANCO DE PORT		
Swift 200 216 cps 1 990 F TTc 1 678 F HT	Swift 240 240 cps 2 590 F TTc 2 184 F HT	Swift 240 c 240 cps couleur 2 790 F TTC 2 352 FHT

IMPRIMANTES JET D'ENCRE *FRANCO DE PORT*			
CANON BJ-10ex	2 190 F T.T.C	HEWLETT - PACKARD	5 390 F T.T.C
83 CPS 360 x 360 DPI	*1 847 F H.T*	HP Deskjet 550 couleur	*4 545 F H.T*

IMPRIMANTES LASER *FRANCO DE PORT*			
CANON LBP - 4 lite	6 290 F T.T.C	CANON LBP - 8 III	11 790 F T.T.C
Laser 4 P/mn	*5 304 F H.T*	Laser 8 P/mn	*9 941 F H.T*
TONER	690 F T.T.C *582 F H.T*	TONER	790 F T.T.C *666 F H.T*

MAINTENANCE SUR SITE
et DISQUE DUR AMOVIBLE
en standard sur chaque PC HUMANUS



- **Dos 5.0 français offert avec chaque PC**
- **Tous nos produits sont franco de port**
- **Développement à façon**
- **Toutes solutions réseau**

(1) 45 13 07 05

CONFIGURATIONS COMPLETES 2 ports série - 1 port // - Carte VGA 16 Bits - Clavier francais - **Souris** **Disque dur 40Mo amovible** - Lecteur 3" 1/2 ou 5" 1/4 haute densité **Dos 5.0 - Maintenance sur site - Franco de port**		VGA 640x480 Monochrome Carte VGA 256 Ko	Super VGA 1024x768 Carte Super VGA 512 Ko	Super VGA non entrelace 1024x768	Super VGA 17" couleur 1024 x 768 Non Entrelacé
SERIE 386 SX 2 Mo ext. à 8 Mo Boîtier Mini-Tower ou Desktop	**386 SX - 25 MHz**	6 090F TTC *5 135 F HT*	7 190 F TTC *6 062 F HT*	7 790 F TTC *6 568 F HT*	11 990 F TTC *10 110 F HT*
	386 SX - 33 MHz	6 190 F TTC *5 219 F HT*	7 290 F TTC *6 147 F HT*	7 890 F TTC *6 653 F HT*	12 190 F TTC *10 278 F HT*
SERIE 386 DX 4 Mo ext. à 32 Mo Boîtier Mini-Tower ou Desktop	**386 DX - 33 MHz** *Cache 128 Ko*	7 190 F TTC *6 062 F HT*	8 290 F TTC *6 990 F HT*	8 890 F TTC *7 496 F HT*	13 190 F TTC *11 121 F HT*
	386 DX - 40 MHz *Cache 128 Ko*	7 290 F TTC *6 147 HT*	8 390 F TTC *7 074 F HT*	8 990 F TTC *7 580 F HT*	13 290 F TTC *11 206 F HT*
SERIE 486 4 Mo ext. à 32 Mo BoîtierMini-Tower ou Desktop	**486 DX - 33 MHz** *Cache 128 Ko*	9 990 F TTC *8 423 F HT*	*11 090 F TTC* *9 351 F HT*	*11 690 F TTC* *9 857 F HT*	*15 990 F TTC* *13 482 F HT*
	486 DX2 - 50 MHz *Cache 256 Ko*	11 290 F TTC *9 519 F HT*	12 390 F TTC *10 447 F HT*	12 990 F TTC *10 953 F HT*	17 290 F TTC *14 578 F HT*

FRANCO DE PORT

Options			
RAM 1 Mo sup.	+300 F TTC / +253 F HT	Carte Vidéo Trident 1Mo	+250 F TTC / +211 F HT
Lecteur sup.	+450 F TTC / +379 F HT	C. V. Tseng Lab 1Mo	+400 F TTC / +337 F HT
DD 80 Mo (/40 Mo)	+450 F TTC / +379 F HT	C. V. Pro Designer II S 1Mo	+900 F TTC / +759 F HT
DD 120 Mo (/40 Mo)	+1 000 F TTC / +843 F HT	Windows - 3.1 VF	+890 F TTC / +750 F HT
DD 210 Mo (/40 Mo)	+2 300 F TTC / +1 939 F HT	Big Tower (/ Desktop)	+590 F TTC / +490 F HT

Autres configurations, nous consulter. Prix et spécifications révisables sans préavis

DIVERS	
Sound Blaster v 2.0	+990 F TTC / +835 F HT
Sound Blaster Pro	+1 590 F TTC / +1 341 F HT
Sound Blaster Pro + CD ROM	+4 390 F TTC / +3 702 F HT
Vidéo Blaster	+2 590 F TTC / +2 184 F HT
OS/2 2.0 VF complet	+790 F TTC / +666 F HT

145, Avenue de la République
94700 MAISONS-ALFORT
Métro MAISONS-ALFORT LES JUILIOTTES
Ouvert sans interruption
du lundi au samedi de 10h à 19h



34/36, route de la Libération
RN 4 - 94430 CHENNEVIERES

Tél. : 45 94 60 00
Fax : 45 94 00 90

Les meilleurs prix en direct !

UTILITAIRES	Direct HT	Direct TTC
DR DOS 6.0 VF	473	561
HI JAAK WIN US	1992	2363
LAPLINK PRO, VF	927	1099
NORTON ANTIVIRUS WIN VF	605	717
NORTON BACKUP 1.2 VF	927	1100
NORTON DESKTOP WIN	843	1000
NORTON UTILITIES 6.01 VF	843	1000
PCTOOLS 7.1 VF	1012	1200
PIZZAZ PLUS, VF	1274	1511
QEMM 386, 6.0 VF	606	718
STACKER 2.0 VF	850	1008
SUPERPRINT 2.0 VF	1181	1400
386 MAX PRO VF	570	676
VIRUSAFE VF	790	937

INTEGRES	Direct HT	Direct TTC
MICROSOFT OFFICE 2.0 WIN	5075	6019
PFS WINDOWS WORK 1.1 WIN	1592	1888
WORKS 2/WIN VF	1430	1696
WORKS 2.0 VF	1119	1328

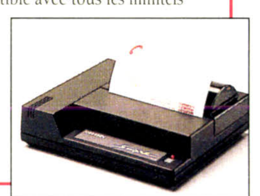
TABLEURS	Direct HT	Direct TTC
EXCEL/WIN 4.0 VF	2839	3368
LOTUS 123, WIN VF	2614	3100
QUATRO PRO 4.0 DOS VF	2867	3400
MULTIPLAN 4.2 DOS VF	1549	1838

GRAPHIQUES DESSINS	Direct HT	Direct TTC
ARTS & LETTRES EDIT 3.1 VF	5228	6200
COREL DRAW 3.0 WIN US	4468	5300
DESIGNER 3.1 VF	4637	5500
HARVARD GRAPHIQUE 3.0 VF	2994	3550
MICROSOFT WINDOWS 3.1 VF	818	971
PROJECT WINDOWS 1.0 VF	4457	5286



IMPRIMANTE MINITEL
LA SCRIPTEL (Agréée PTT)
40/80 colonnes. Compatible avec tous les minitels

Direct HT : 1280
Direct TTC : 1518



COMPTA. GESTION	Direct HT	Direct TTC
CIEL COMPTA V5.02 DOS VF	610	723
CIEL PAIE V5.02 DOS VF	620	735
CIEL GESTION V5.11 DOS VF	610	723
CIEL COMPTA LIB V1.5 DOS VF	620	735
CIEL IMMOBILISATION	603	715
ORDIVENTE JR V. 1.0 VF	1183	1403
ORDIPAIE JR V. 3.7 VF	1253	1486
ORDICOMPTA JR V. 3.03 VF	1050	1245
ORDIFACTURE JR V. 2.5 VF	693	821

LANGAGES	Direct HT	Direct TTC
BASIC PDS MICROSOFT US	2323	2756
BORLAND C++ 3.0 VF	2437	2890
COBOL PDS 4.5	4043	4795
QUICK BASIC 4.5 VF	559	663
QUICK C 2.5 VF MICROSOFT	585	694
QUICK PASCAL 1.0	585	694
TURBO C++ 3,0 VF	971	1152
TURBO PASCAL 6.0 PRO	1813	2150
TURBO PASCAL /WIN	1524	1808
VISUAL BASIC WIN	1145	1358

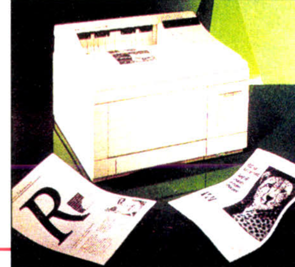
PAO PREAO	Direct HT	Direct TTC
MICROSOFT PUBLISHER	1408	1670
PAGEMAKER 4.0 VF	4956	5878
VENTURA 3.0 VF	4968	5893

TRAITEMENT DE TEXTE	Direct HT	Direct TTC
WORD 5.5, MICROSOFT, VF	2495	2960
WORD WIN 2.0, VF	2753	3266
WORDPERFECT 5.1, VF	2699	3200
WORDPERFECT WIN, VF	2699	3200

NOUVEAU

La nouvelle imprimante HP Laser Jet IV offre une résolution de 600 ppp pour un investissement inférieur à celui des imprimantes 300 ppp.

HP LaserJet IV
9800 F HT
11622 F TTC



IMPRIMANTES JET D'ENCRE	Direct HT	Direct TTC
CANON BJ 300, 300cps, 80col	3027	3590
CANON BJ 330	3870	4590
CANON BJ 10 EX	1847	2190
CANON BJC 800	11197	13280
HP DESKJET 500	2825	3350
HP DESKJET 550 C	3750	4447
PAINTJET XL	12534	14865
PAINTJET XL 300	18145	21519

IMPRIMANTES LASER	Direct HT	Direct TTC
CANON LPB8 III	9688	11490
CANON LBP4 +	5472	6490
CANON LBP4 LITE	4890	5799
HP série II P +	4990	5919
HP série IIIP	5890	6986
HP série IV 600 Dpi	9800	11622
HP série IIISI	26543	31480
CARTE 2MO HPIIP/III/IIIP	755	895
CARTE 1MO HPIIP/III/IIIP	481	570
CARTE 4MO HP IIISI	1210	1435
TONER LBP8 /HP III	481	570
CARTOUCHE POSTSCRIPT HP	1500	1779
POSTSCRIPT ADOBE NV 2 HP IV	1953	2316
CABLE PARALLÈLE	70	83

Toutes les imprimantes HP et Canon sont garanties 1 an sur site sauf BJ 10.

COMMUNICATION	Direct HT	Direct TTC
WYSIWYF 396 E	4130	4898
CARTE NOVA TEL	750	890
KX TEL 2	1147	1360

MICRO-ORDINATEURS
COMPAQ

	Modèle	Vitesse CPU	PRIX	Ram Mo	Disques Durs	Disques 84 Mo	Disques 120 Mo	Ecran SVGA Couleur GOLDSTAR
PROLINEA	386 ZS	SX 25	5100 F HT	2 Mo	40 Mo	+ 750 F HT	-	+ 1800 F HT
PROLINEA	386 S	SX 25	6700 F HT	2 Mo	84 Mo	-	+ 750 FHT	+ 1800 F HT
PROLINEA	486 DX33	DX 33	10500 F HT	4 Mo	84 Mo	-	+ 750 FHT	+ 1800 F HT
CONTURA	3 / 20	SL 20	8600 F HT	2 Mo	40 Mo	+2450 F HT	-	-
CONTURA	3 / 25	SL 25	12600F HT	4 Mo	60 Mo	-	+ 3150 F HT	-

ECRANS GOLDSTAR

Pour les imprimantes COMPAQ PAGEMARQ veuillez nous contacter

AFFAIRE

IMPRIMANTE LASER POSTSCRIPT

IMPRIMANTE POSTSCRIPT QMS PS 410
4 pages/mn - micro-processeur 68020 - 2 Mo Ram - Interface parallèle / série / Apple Talk simultanées, émulation HP série II
HP GL en option. (Imprimante garantie 1 an sur site).

Direct HT : 9990 Direct TTC : 11848

LA LISTE DE PRIX n'est pas exhaustive, VEUILLEZ NOUS CONTACTER POUR TOUT AUTRE PRODUIT.

Conditions d'achats : Un escompte de 5% est inclus pour paiement comptant. Toutes vos commandes par téléphone, courrier, télécopie vous seront livrées sous 48 H suivant votre réglement (chèque bancaire ou postal et mandat). Les frais d'expédition sont facturés 112 F TTC pour la France jusqu'à 2 Kg (NC pour l'étranger) en contre remboursement 66 F TTC en sus. Toute réclamation devra nous être adressée dans les 15 jours suivant la livraison. Les prix sont modifiables sans préavis.

BON DE COMMANDE à retourner : Direct PRICE 34/36 route de la Libération RN 4 - 94430 CHENNEVIERES - Tél. : 45 94 60 00 - Fax : 45 94 00 90

Pour les 100 premières commandes, recevez un cadeau de bienvenue. Cette offre est valable dans la limite des stocks disponibles.

Produit .... Prix .... Quantité ....
Plus frais de port : 112 F TTC
☐ M. ☐ Mme .... Prénom ....
Profession .... Entreprise ....
Rue .... Code Postal ....
Ville .... Téléphone : ....

Ci-joint à l'ordre de Direct PRICE
• Chèque bancaire ☐ postal ☐

de .... Frs TTC

Signature obligatoire :

PM 12/92

Service lecteurs n° 155

PROGITEC



EPL 4300

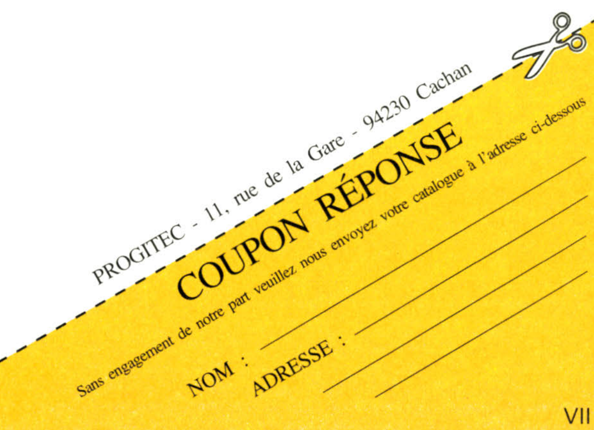
5795 FHT

- Que se passe-t-il lorsque vous rajoutez à votre imprimante laser EPL 4300 sa carte fax ? Celle-ci devient imprimante fax sur papier ordinaire, travaille en tâche de fond et vous permet d'éditer malgré tout à partir de votre ordinateur.

- Que se passe t-il lorsque vous rajoutez 1 Mo de mémoire à votre EPL 4300 ? Vous pouvez partager votre imprimante entre deux utilisateurs.

Pour répondre à toutes vos questions.

 **45 47 28 02**



Service lecteurs n°156

8990 F TTC*

DISQUE DUR 40 Mo - 20 Mhz



KENITEC 386-NB

Processeur	i386-SX
Co-processeur (optionnelle)	i387-SX
Fréquence d'horloge	20-Mhz (voir tarif)
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi	5 Mo
Affichage	Monochrome STN, rétro-éclairé par CCFT, 640x480 à 16 niveaux d'intensité. Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules.
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Disques durs	40 et 60 Mo
Clavier	AZERTY 81 touches dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues
Interfaces	Série, parallèle, unité de disquettes externe de 5,25" moniteur analogique, clavier/pavé numérique
Connecteur d'extension	1x8 bits spécifique
Accessoires	Chargeur rapide
Dimensions (LxPxH)	28x22x5,5
Poids	2,5 kg
Autonomie (selon utilisation)	2 h 30
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an
Logiciels fournis	MS-DOS 5.0 Q-BASIC

* **8990** TTC - 7580,10 HT
Version 20 Mhz/40 Mo

10 990 TTC - 9266,44 HT
Version 20 Mhz/60 Mo

ACCEDER AU SUCCES DEVIENT PLUS FACILE



LE VRAI PRIX DE LA MICRO

Liste des agences au dos de l'encart PCW dans ce numéro et 3614 code ORDI.

Service lecteurs n° 157

Le Chinese Computer Center au



SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

Hong-Kong à Paris ? C'est presque possible grâce au SURCOUF. Nous y avons recréé une Computer Shop chinoise. Vous y trouverez tous les élements, en provenance d'Asie, pour monter vous-même votre PC.

Montez vous-même votre PC ! Observez notre tarif à la carte et choisissez vos éléments...

QUELQUES CONSTATATIONS

1°) Il est facile de monter soi-même son PC, si on sait se servir d'un tournevis et que l'on accepte de procéder avec méthode. Ceux qui font du modélisme n'auront aucune difficulté à monter le leur.

2°) Le temps moyen du montage mécanique d'un PC est d'environ 1 h. Il faudra ensuite configurer l'installation, formater le disque dur, etc...

3°) Alors que le plus grand des constructeurs vous proposera au maximum 50 combinaisons de PC à son catalogue, si vous choisissez de monter vous-même votre PC, vous aurez le choix entre près d'un millier de combinaisons pour adapter exactement le PC à vos besoins.

4°) Quant au prix, bien sûr, vous gagnerez quelque chose à le monter vous-même. Mais il faut savoir que dans les très bas de gamme, les marges des fabricants de PC tout assemblés sont très faibles. En conséquence, vous ne ferez une réelle économie que dans le haut de gamme. On peut dire que plus la configuration choisie sera "trapue", plus vous gagnerez par rapport à une marque et, de plus, vous saurez exactement ce que vous avez mis dans votre machine.

5°) SURCOUF vous garantit votre PC à la carte un an pièces et main d'œuvre. Il vous garantit aussi son bon foctionnement, à savoir que si vous n'arriviez pas à l'assembler, nous le ferons pour vous, moyennant un forfait modique selon le type de votre configuration.

6°) Et n'oubliez surtout pas qu'en montant vous-même votre PC, vous voyez ce que vous achetez. Ce n'est pas seulement une carosserie. Vous pouvez étudier, en venant au SURCOUF, chaque élément qui composera votre futur PC.

UN PC PEUT SE DECOMPOSER EN 10 ÉLÉMENTS

1°) Le boitier de l'unité centrale avec son alimentation.

2°) La carte mère avec ou sans processeur. Dans notre tarif à la carte, les processeurs sont compris avec la carte mère. Par contre, aucune barette mémoire 1 ou 4 Mo n'est incluse.

3°) La ou les barettes mémoires. Elles viennent s'enclipser sur la carte mère.

4°) Le ou les lecteurs de diskettes. 2 formats : 3 P1/2 avec 1,4 Mo ou 5 P1/4 avec 1,2 Mo.

5°) Le clavier. "Tripotez-le" pour voir celui qui vous parait le plus confortable.

6°) La carte graphique. C'est elle qui pilôte votre moniteur. La tendance actuelle est SVGA avec au moins 512 Ko de mémoire.

7°) Le moniteur. Choisissez un moniteur qui ne vous fatiguera pas la vue. Le taux de rafraichissement, le traitement anti-reflet et la résolution sont, parmi d'autres, des critères à étudier.

8°) Le disque dur. C'est la course à la vitesse et à la capacité. Ne soyez pas effrayé par le fait d'acquérir un 200 Mo, les programmes actuels et futurs étant de plus en plus gourmands en mémoire.

9°) La carte contrôleur. Elle permet de piloter les lecteurs des disquettes et disques durs, les imprimantes, le modem, le joystick, etc...

10°) Le DOS 5.0. Il est vendu exclusivement avec la carte mère.

LES CONSEILS DE L'ONCLE TRAN !

N'hésitez pas à me contacter pour tous vos problèmes de montage.

Je vous conseille en priorité :

1°) De brancher l'alimentation sur la carte mère et les lecteurs disks au dernier moment, quand tous les éléments auront été connectés.

2°) Ne pas oublier de connecter les contacteurs du boîtier sur la carte mère. Faire attention au soin des connections.

3°) Ne pas toucher les LSIC (les grands processeurs comme le BIOS ou l'INTEL 486) avec les doigts car gare à l'électricité statique qui peut endommager irrémédiablement la carte mère. Une cuisine avec carrelage au sol est l'emplacement idéal pour monter votre PC.

4°) Ne pas trop forcer sur les cartes filles quand vous les enfoncez dans les slots de la carte mère, vous devez juste entendre un léger "clic" et le tour est joué.

5°) Pour mettre les barettes mémoires, inclinez-les à 70°, puis enfoncez-les et redressez-les à la verticale en les enclenchant dans les clips latéraux prévus à cet effet.

6°) N'égarez pas la visserie de la carte mère et des lecteurs de disques qui se trouve dans un carton fourni avec le boitier.

7°) Faites attention que la carte mère soit bien isolée du chassis du boîtier.

J'ai encore bien d'autres conseils à vous donner. Venez me rendre visite au SURCOUF, cela me fera toujours plaisir de parler PC avec vous.

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		CARTES MERES AVEC PROCESSEURS		
1	CM SX 16C	Carte mère 80386 16MHz extensible à 8Mo (1/2 format 21x22cm)	675F	
2	CM SX 25	Carte mère 80386 SX 25MHz extensible à 16Mo (1/2 format 22x21cm)	679F	
3	CM SX 33	Carte mère 80386 SX 33MHz extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	790F	
4	CM S3 33 K	Carte mère 80386 SX 33MHz + 16Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	890F	
5	CM 25	Carte mère 80386 DX 25MHz extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1095F	
6	CM 33A	Carte mère 80386 DX 33MHz + 64 Ko cache extensible à 32Mo	1280F	
7	CM 33B	Carte mère 80386 DX 33MHz + 128Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1380F	
8	CM 40A	Carte mère 80386 DX 40MHz + 64Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1400F	
9	CM 40B	Carte mère 80386 DX 40MHz + 128Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1480F	
10	CM 486 SX 25	Carte mère 80486 SX 25MHz extensible à 32Mo	1880F	
11	CM 486 SX 25 A	Carte mère 80486 SX 25MHz + 64Ko cache extensible à 32Mo	1995F	
12	CM 486 SX 25 B	Carte mère 80486 DX 33MHz + 128Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	4350F	
13	CM 486 33 C	Carte mère 80486 DX 33MHz extensible à 32Mo	4695F	
14	CM 486 DII 50 C	Carte mère 80486 II 50MHz + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	5490F	
15	CM 486 50 C	Carte mère 80486 DX 50MHz + 256 Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x32cm)	5800F	
16	CM 486 50 E	Carte mère 80486 DX 50 EISA + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	8495F	

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		CARTES MERES AVEC PROCESSEURS (suite)		
17	CM 486 DII 66 C	Carte mère 80486 DXII 66MHz + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	8795F	
18	CM 486 33 CL	Carte mère 80486 DX 33MHz + Local Bus ET 400 + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x32cm)	4980F	
19	CM 486 33 CLS3	Carte mère 80486 DX 33MHz + Local Bus S3 + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	6400F	
20	CM 486 50 CL	Carte mère 80486 DX 50MHz + Local Bus ET 4000 + 256Ko cache extensible à 32Mo (formatA4 22x32)	6700F	
20bis	BT VENT	Ventilateur pour carte mère 486	195F	
		BOITIERS AVEC ALIMENTATION ET VISSERIE COMPLETE POUR ELEMENTS INTERNES		
21	BT 801 A	Boitier extra plat SLIM + Alimentation 200W (dimensions 44x41x15cm)	595F	
22	BT BX2	Boitier AT Compact Desktop + Alim. 200W (dimensions 34x40x15cm)	459F	
23	BT 650	Boitier AT Compact Desktop + Alim. 200W (dimensions 36x41x17cm)	459F	
24	BT 200	Boitier AT Compact Desktop + Alim. 200W (dimensions 38x42x15cm)	545F	
25	BT 5121	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 18x40x34cm)	399F	
26	BT 601	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 18x40x34cm)	399F	
27	BT 6551	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 17x42x35cm)	545F	
28	BT 105	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 18x41x33cm)	545F	

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		BOITIERS AVEC ALIMENTATION ET VISSERIE COMPLETE POUR ELEMENTS INTERNES (suite)		
29	BT 121	Moyen boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 17x40x48cm)	889F	
30	BT 2500D	Moyen boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 17x41x48cm) + Affichage	889F	
31	BT 608 SD	Moyen boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 20x41x42cm) + Affichage	599F	
32	BT 807 B	Grand boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 18x42x63cm)	895F	
33	BT 392	Grand boitier vertical + Alim 230W (dimensions 18x42x63cm)	895F	
34	BT 140 D	Grand boitier vertical + Alim. 250W (dimensions 19x43-65cm) + Affichage	895F	
35	BT 7000D	Grand boitier vertical + Alim. 250W + 2 ventilations (dimensions 19x43x65cm) + Affichage	2595F	
		DISQUES DURS		
36	DD CP 3000	Disque dur 3P1/2 40Mo 28ms Conner (AT Bus)	1295F	
37	DD 300 64	Disque dur 3P1/2 60Mo 19ms Conner (AT Bus)	1595F	
38	DD 300 84E	Disque dur 3P1/2 80Mo 17ms Conner (AT Bus)	1795F	
39	DD 3010 4H	Disque dur 120Mo 19ms Conner ou Western Digital	2295F	
40	DD 30174	Disque dur 162Mo 17ms Conner	2895F	
41	DD 3204 F	Disque dur 200Mo 16ms Conner ou Samsung	3545F	
42	DD CP 3364	Disque dur 330Mo 16ms Conner ou Maytor	6995F	
43	DD CP 3540	Disque dur 515Mo 12ms Conner ou Maytor	9795F	
44	DD 1598	Disque dur 5P1/4 1,2Go 14ms Micropolis	17995F	
		LECTEURS SYDOS		
45	SYDOS 44 INT	Lecteur interne Sydos 44Mo + Câble + Driver + 1 cartouche	3990F	
46	SYDOS 88 INT	Lecteur interne Sydos 88Mo + Câble + Driver + 1 cartouche	4990F	
47	SYDOS 44 EXT	Lecteur externe Sydos 44Mo Puma + Câble Parallèle + Driver + 1 cartouche	3990F	
48	SYDOS 88 EXT	Lecteur externe Sydos 88Mo Puma + Câble Parallèle + Driver + 1 cartouche	4990F	
		1 cartouche 44Mo	459F	
		1 cartouche 88Mo	699F	
		Interface SCSI 8 bits seule	690F	
		Adaptateur Parallèle/SCSI	790F	
		CD ROM		
49	461	Lecteur Philips externe + interface AT Bus	2390F	
49bis	461 bis	461 + 5 jeux : WingCom, Fascin, Mothergoose, Battle Chess, Family Choice	2895F	
50	205	Lecteur Philips interne + interface AT Bus	3690F	
51	214	Lecteur interne + carte SCSI	4990F	
52	CDU 541	Lecteur Sony interne + carte SCSI	5290F	
53	CDU 6211	Lecteur Sony externe + carte SCSI	6890F	
		MONITEURS		
54	MO 14 B	Moniteur monochrome noir/blanc 14"	745F	
55	MO 1314	Moniteur VGA monochrome noir/blanc (600x800) 14"	795F	
56	MO 1510	Moniteur SVGA monochrome (1024x768) 14"	895F	
57	MO PX 14	Moniteur couleur SVGA (1024x768) dot pitch 0,39 14"	1895F	
58	MO VGA	Moniteur couleur SVGA (1024x768) dot pitch 0,28 14"	1995F	
59	MO 1448	Moniteur SVGA (1024x768 non entrelacés) dot pitch 0,28	2295F	
60	MO CM 3209	Moniteur multifréquences Philips, dot pitch 0,28, 14" 640x350 à 800x600 non entrelacé, 1024x768 entrelacé	2999F	
61	MO 1566	Moniteur couleur Sampo 15" (640x480 à 1024x768 non entrelacé) dot pitch 0,28	3895F	
62	MO 1766	Moniteur couleur Sampo 17" (640x480 à 1024x768 non entrelacé) dot pitch 0,31	6195F	
63	MO 1766 bis	MO 1766 + carte Tseng Labs ET 4000 (offre exceptionnelle)	6995F	
64	MO CM 6099	Moniteur couleur Philips 20" (640x480 à 1280x1024 non entrelacé) dot pitch 0,26	9950F	
65	MO CPD 1420 E	Moniteur couleur Sony 14" SVGA (640x480) dot pitch 0,25	2999F	
66	MO CPD 1404 S	Moniteur multiscan Sony 14" (1024x768) dot pitch 0,25	4595F	
67	MO CPD 1704 S	Moniteur multiscan Sony 17" (1024x768) dot pitch 0,25	9190F	
68	MP GDM 1937	Moniteur multiscan Sony 20" (1280x1024) dot pitch 0,30	14800F	
69	MO 3 FG	Moniteur multisync Nec 15" (1024x768 entrelacé) dot pitch 0,28	4790F	
70	MO 4 FG	Moniteur multisync Nec 15" (1024x768 non entrelacé) dot pitch 0,28	6100F	
71	MO 5 FG	Moniteur multisync Nec 17" (1280x1024 non entrelacé) dot pitch 0,28	9995F	
		CARTES GRAPHIQUES		
72	CG 604 S	Carte graphique monochrome/parallèle	109F	
73	CG 256 AK	Carte graphique VGA OAK 16 bits 256Ko (800x600 en 16 couleurs)	235F	
74	CG 512 T	Carte graphique SVGA Trident 16 bits 512Ko (1024x768 en 16 couleurs)	295F	
75	CG 512 AK	Carte graphique SVGA Acumose 512Ko + Accélérateur pour Windows (1024x768 en 16 coul.)	325F	
		CARTES GRAPHIQUES (suite)		
76	CG 512 TE	Carte graphique SVGA 16 bits 512Ko Trident (1024x768) extensible à 1Mo	395F	
77	CG 1280 A	Carte graphique SVGA 16 bits 1Mo OAK (1280x1024 en 256 couleurs)	430F	
78	CG 1024 T	Carte graphique SVGA 16 bits 1Mo Trident (1280x1024 en 256 couleurs)	495F	
79	CG 1024 P	Carte graphique SVGA 16 bits 1Mo Paradise (1024x768 en 256 couleurs)	595F	
80	CG 1024 TL	Carte graphique ET 4000 SVGA 16 bits 1Mo Tseng Labs (1024x768 en 256 couleurs)	690F	
81	CG 800 32K	Carte graphique ET 4000 SVGA 16 bits 1Mo 32768 couleurs	790F	
82	CG 800 64K	Carte graphique ET 4000 SVGA 16 bits 1Mo 65536 couleurs	890F	
83	CG LOCA	Carte graphique ET 4000 LocalBus SVGA 16 bits 1Mo	1095F	
84	CG PRODEA	Carte graphique Orchid Prodesigner IIS 1Mo (1024x768 en 256 couleurs)	1050F	
85	CG FAHA	Carte graphique Orchid Farenheit 1280° (1024x768 en 256 couleurs)	2150F	
		CARTES CONTROLEUR		
86	CC 101 A	Carte controleur 2DD + 2LD + 2 ports Série + 1 port parallèle	129F	
87	CC 101 H	Carte controleur AT Bus/IDE + emplacement mémoire cache 0Mo (extensible à 8Mo)	885F	
88	CC SCSI	Carte controleur 2 disques durs + 2 lecteurs 16 bits (SCSI)	1295F	
89	CC 1542 K	Carte controleur SCSI Adaptec 2 LD + 2 DD + Drivers DOS, OS-2 Netware, Win3	2350F	
		SYSTEME EXPLOITATION ET LOGICIELS		
90	LO AAT 5	MS DOS 5.0 vendu uniquement avec carte mère	450F	
91	LO WAAT	WINDOWS 3.1 vendu uniquement avec carte mère	595F	
		SOURIS		
92	SO AAT 33	Souris 3 boutons compatible Microsoft	99F	
93	SO 2	Souris Logitech Pilot PC	295F	
94	SO 3	Souris Logitech Mouseman Combo	595F	
95	SO 4	Souris Logitech Mouseman Cordless Combo	995F	
		SCANNERS		
96	SCANMAN 32	Scanner à main Logitech 32 niveaux de gris	895F	
97	SCANMAN 32 WIN	Scanner à main Logitech 32 Windows	1595F	
98	SCANMAN 256 PC	Scanner à main Logitech 256 niveaux de gris	2595F	
99	SCANMAN COUL	Scanner couleur Logitech	4995F	
100	CATCHWORD DOS	Logiciel reconnaissance caractères pour Scan 32	1495F	
101	CATCHWORD WINDOWS	Logiciel de reconnaissance de caractères pour Scan 32 Windows	2395F	
		LECTEURS DE DISQUETTES		
102	LD 120	Lecteur de disquettes 5"1/4 1,20Mo (Epson ou Nec)	449F	
103	LD 144	Lecteur de disquettes 3"1/2 1,44Mo (Epson ou Nec)	349F	
		MEMOIRES		
104	ME 41256 08	DRam 41256-80	12F	
105	ME 44256 08	DRam 44256-80	33F	
106	ME 5108	DRam 51100-80	33F	
107	ME SIP 256	Barette SIP 256Ko x 9 - 70 ns	115F	
108	ME SIP 512	Barette SIP 512Ko x 9 - 70 ns	219F	
109	ME SIP 1M	Barette SIP 256Ko x 3 - 70 ns	99F	
110	ME SIM 1M	Barette SIMM 1Mo x 3 - 70 ns	259F	
111	ME SIM 1MX9	Barette SIMM 1Mo x 9 - 70 ns	275F	
112	ME SIM 4M	Barette SIMM 4Mo x 9 - 70 ns	895F	
		COPROCESSEURS		
113	CO 287	Coprocesseur 287 12x16MHz	459F	
114	CO S20	Coprocesseur 387 SX20	579F	
115	CO S25	Coprocesseur 387 SX25	579F	
116	CO S33	Coprocesseur 387 SX33	759F	
117	CO D20	Coprocesseur 387 DX20	579F	
118	CO D33	Coprocesseur 387 DX33	549F	
119	CO D40	Coprocesseur 387 DX40	785F	
		CLAVIERS		
120	CL 4100	Clavier Silitek 102 touches étendu, toucher métallique, AZERTY	165F	
121	CL BTC	Clavier BTC 102 touches, toucher soft, AZERTY	195F	
122	CL AAT	Clavier Silitek 102 touches étendu, AZERTY	195F	
123	CL BTCQ	Clavier BTC 102 touches, QWERTY	249F	
124	CL MINI	Clavier mini, 81 touches, AZERTY	350F	
125	CL PT	CPavé numérique pour portable	490F	
126	G80 1000	Clavier Cherry made in Germany	495F	
127	G80 3000	Clavier Cherry professionnel	695F	
128	G80 2000	Clavier avec lecteur de codes barres	1995F	
		VOTRE TOTAL		



SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

71-75, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

ORDINATEUR APPLE MAC LC 4/40 + moniteur couleur APPLE 12"

(4 Mo de mémoire + Disk dur 40 Mo)

avec CLARIS WORKS et le PACK SURCOUF avec HAPPY TEL

LE MAC LC COULEUR, L'ARME ABSOLUE CONTRE LE 386 SX 25 COMPATIBLE PC ?

Ou plutôt, le MAC LC COULEUR est incomparable car si l'on s'arrête à sa puissance de calcul, on est effectivement sur le terrain du SX 386. Mais chacun sait que le MAC, c'est surtout un système construit autour d'une interface graphique unique. Il n'y a rien à faire, les meilleurs logiciels MAC sont à notre avis plus performants que les meilleurs logiciels PC, même s'ils sont parfois moins diffusés. La quantité n'est pas toujours synonime de qualité, surtout dans l'univers MAC où pourtant, les applications de l'interface graphique sont légion en comparaison des applications sous Windows. Selon Gary Lu, l'écrivain du guide de référence du MAC INTOSH, l'ouvrage indipensable de tout passionné, 5 domaines différencient le MAC du PC :

1) Les logiciels : ils sont beaucoup plus nombreux sur PC mais la grande majorité est dédiée aux caractères. Sur quelques domaines spécialisés, le PC a de meilleurs logiciels, mais est-ce la majorité des cas ? Est-ce vraiment le problème d'un acquéreur de MAC LC ?

2) La parc installé : il y a plus de PC installés que de MAC mais qu'est-ce que cela peut faire ? Est-ce que parce qu'il a plus de Renault sur le marché qu'il faut nécessairement en acquérir une si l'on préfère une BMW ?

3) Les moniteurs vidéo : la construction du MAC permet à tous les écrans d'être compatibles entre eux par rapport au MAC LC. Ce n'est pas le cas pour le PC.

4) Le son : le MAC LC a une sortie et une entrée audio qui reproduit paroles et musiques. Le LC a même un microphone. Vous pouvez, via un logiciel, introduire des paroles sur un fichier, ce qui est fort utile dans une messagerie électronique. N'oublions pas que sans carte son, le PC n'émet que des "BIP".

5) Le prix : jusqu'ici les compatibles PC taiwanais avaient l'avantage sur le MAC LC. Ils étaient moins chers. Désormais, depuis APPLE EXPO 92, c'est fini. Cette révolution non seulement bouleverse les idées établies mais provoque un raz de marée en faveur du MAC LC. Le rêve d'acquérir un MAC à écran couleur devient accessible à tous les passionnés. C'est un événement qu'au SURCOUF, nous qualifions d'historique. Et pour ne rien gacher, vous recevez en cadeau CLARIS WORKS l'intégré (voir le descriptif dans notre page MAC CLASSIC) et HAPPY TEL, le logiciel qui informatise votre Minitel.

MAC LC 4/40 COULEUR ou MAC CLASSIC ?

Moyennant 2000 F de plus que pour un CLASSIC, vous accédez en vidéo au niveaux de gris et à la couleur. Le MAC LC dispose d'un connecteur d'extension spécifique. Sa vidéo intégrée vous permettra de remplacer, si vous le désirez, votre moniteur par un écran plus grand, plus puissant. Le microprocesseur 68020 à 16 MHz double les performances par rapport au MAC CLASSIC et vous permet de gérer la mémoire virtuelle du système 7. La mémoire est extensible jusqu'à 10 Mo. Vous pouvez avec une addition de mémoire de 512 Ko RAM à la place de la 256 Ko de la RAM vidéo obtenir 32768 couleurs sur le moniteur couleur 12". Il supporte l'adressage 32 bits et est muni d'un microphone. Bref, pour 2000 F de plus, vous en avez franchement pour votre argent. Mais si tout le monde fait comme vous, qui achètera encore le CLASSIC sinon celui qui insiste pour rouler en Norton Commando alors que les copains ont une Suzuki GXS 750 ? Passionnés de la micro, ceux qui diront du mal du CLASSIC auront affaire à nous...

LES PARTIES CONSTITUTIVES DU MAC LC 4/40 COULEUR

A) LE MONITEUR COULEUR : Si la CLASSIC a un écran 9", le moniteur 12" du LC exige plus de puissance car plus l'écran est grand et plus il est indispensable d'avoir un processeur rapide. La résolution du 12" couleur est de 512x384 pixels. Un trop grand nombre de couleurs à l'écran n'est pas toujours intéressant car les calculs réalisés par l'ordinateur augmentent avec le nombre de couleurs, ce qui ralentit le défilement et les fonctions qui nécessitent une actualisation de l'écran. Si vous réduisez à 4 ou 16 couleurs au lieu des 256 de votre moniteur, vous accélérez considérablement les performances de votre logiciel. En tout état de cause, le noir et blanc reste le mode le plus rapide. Par rapport au CLASSIC, le moniteur couleur 12" APPLE affiche 26 lignes d'un



texte en 12 points et opère à 64 PPP. Le scintillement est un peu plus important car la vitesse de rafaichissement est de 60 Hz.

B) LE CLAVIER : Il est du type IBM étendu avec touches de contrôle curseur, touches flèches et bien sûr pavé numérique. Ce dernier a deux utilisations majeures : d'une part, il peut être utilisé comme une calculatrice, ensuite, dans certaines applications de traitement de texte, il sert à contrôler le curseur. Il se connecte sur l'unité centrale via la prise ADB (Apple Desktop Bus) qui est ronde et à 4 broches. Le MAC a la particularité de fonctionner sans clavier ni souris. Enlevez le clavier si vous ne souhaitez pas que quelqu'un utilise votre MAC. En son absence, l'unité centrale reste allumée. Le clavier contient son microprocesseur RAM et ROM. Comment fonctionne-t-il ? Il garde la mémoire de 2 touches, c'est-à-dire que si vous maintenez un caractère enfoncé et en pressez un autre, le clavier décode les 2 touches comme si elles avaient été tapées l'une derrière l'autre. A ce propos, Cary Lu nous apprend que la disposition du clavier des machines à écrire est due à Christopher Scholes qui, en 1873, choisit ce dessin pour ralentir la frappe des premiers utilisateurs de Remington, afin d'éviter le coincement des barres porte-caractères. Le clavier QWERTY (anglais) ou AZERTY (français) est du fait même le plus ancien élément des ordinateurs modernes.

C) LA SOURIS DU LC : si pour entrer un texte, il faut un clavier, sur un MAC, vous désignez avant tout quelque chose sur l'écran (choix dans un menu, sélection de texte, de dessin, d'un objet). La souris, c'est génial et c'est le MAC qui l'a généralisé. La souris APPLE est constituée d'une bille d'acier recouverte de caoutchouc et d'une surface de glisse en Téflon. La bille est reliée mécaniquement à deux disques à pentes radiales. Les rayons interrompent le faisceau lumineux émis par des diodes venant éclairer une cellule photoélectrique. Lorsque la lumière est interrompue, les deux disques donnent le mouvement horizontal et vertical par rapport à l'écran. La souris enregistre les mouvements relatifs. L'orientation verticale et horizontale de la souris est définie par rapport à la souris et non par rapport à l'utilisateur.

D) L'UNITÉ CENTRALE LC VUE DE FACE : Le MAC LC utilise le même lecteur de diskettes 3"1/2 haute densité que le CLASSIC. C'est un lecteur double têtes qui viennent inscrire sur chacune des faces de la diskette. Un bras qui supporte les têtes se déplace radialement. La tête de lecture/écriture enregistre l'information sous forme de variations magnétiques , sur 80 pistes concentriques fermées. Chaque piste du lecteur est divisée en 18 secteurs contenant chacun 512 octets et la vitesse de rotation de la diskette est constante alors que sur les lecteurs de 400 ou 800 Ko, la vitesse est variable selon que la tête lit les pistes extérieures ou intérieures.

E) LE DISK DUR DU LC : D'une capacité de 40 Mo, le logiciel CLARIS WORKS y est pré-installé. Les deux éléments importants d'un disk dur sont la vitesse de transfert et le temps d'accès. La vitesse de transfert au niveau du microprocesseur de l'UC pour un disk dur est de 1,4 Mo/seconde alors que le CLASSIC est plus lent (0,8 Mo/seconde) et le QUADRA plus rapide (4,8 Mo/seconde). Encore faut-il que le disk dur puisse suivre... Bien sûr, plus la vitesse de transfert est élevée plus la machine répond rapidement aux commandes de l'utilisateur. Sur le LC où le processeur peut accepter une vitesse élevée, le temps d'accès est bon. La définition du temps moyen d'accès, c'est le temps qu'il faut au lecteur de disk dur pour localiser une piste du disk. Il est conseillé lorsque l'on utilise son MAC de laisser tourner le disk dur, l'allumage du disk fatiguant son moteur.

TARIF SURCOUF

APPLE MAC LC 4/40 + moniteur coul. Apple 12"

+ CLARIS WORKS + PACK SURCOUF y compris HAPPY TEL

8895F TTC

au comptant

ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 2995 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.

2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 1895 F. Montant du crédit : 7000 F remboursables en 24 mensualités de 369,90 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 24 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 1877,60 F. Coût total de l'achat à crédit : 8877,60 F.

F) LE CŒUR DE L'UNITÉ CENTRALE : Il s'agit du Motorola 68020 cadencé à 16 MHz. Il permet un espace adressable très largement supérieur puisqu'il peut s'exprimer sur 32 bits. La mémoire vive de 4 Mo peut être élevée jusqu'à 10 Mo et avec l'utilisation d'une carte accélératrice à base de 68030 en option, on peut accroitre facilement la vitesse de calcul. Le MAC LC a un connecteur d'extension interne à 96 broches appelé 020 Direct Slot. Plusieurs cartes vidéo et accélératrices ainsi que des coprocesseurs numériques peuvent se brancher, ainsi qu'une carte d'émulation de l'APPLE IIE qui permet de lire les logiciels IIE.

G) LA FACE ARRIÈRE DE l'UNITÉ CENTRALE DU LC ET SES PORTS ENTRÉE/SORTIE :

1) LE PORT ADB : Utilisé par la souris, le clavier, un trackball ou une tablette à digitaliser, le port ADB est également présent sur le clavier sous forme de 2 prises.

2) LE PORT LECTEUR DE DISKETTES SUPPLÉMENTAIRE : Bien qu'il n'y ait pas de port spécifique sur l'arrière du LC, il est très facile de raccorder un lecteur de diskette supplémentaire via un câble d'adaptation.

3) LES 2 PORTS SERIE IMPRIMANTE ET MODEM : Ils peuvent également servir à raccorder entre eux deux MAC avec ou sans l'aide du réseau local LOCAL TALK. Ils permettent également de raccorder un MAC à un PC ou à une interface de musique MIDI (Musical Instrument Digital Interface).

4) LE PORT SCSI : il peut supporter jusqu'à 7 périphériques externes tels que disks durs, scanners, disks optiques, etc... Chaque périphérique SCSI a une adresse propre de 0 à 7 modifiable grâce à un commutateur situé sur le dispositif lui même. Il n'est pas possible de connecter 2 MAC par leurs ports SCSI de même qu'il n'est pas possible de partager un disk externe entre 2 MAC. Le port SCSI n'est pas encore totalement normalisé sur PC et il n'est pas certain qu'un périphérique PC puisse fonctionner sur MAC.

5) LE PORT LECTEUR DE DISKETTES EXTERNE : Bien que dépourvu de ce port, un lecteur de diskettes peut aisément être connecté grâce à un câble de raccordement. A l'une de ses extrémités, se trouve un connecteur à 20 broches qui se branche sur la carte mère à l'autre extrémité. Il faut brancher un connecteur femelle de type B à 19 broches.

6) LE PORT DE SORTIE AUDIO : Il est connecté à un haut-parleur à volume réglable. Si l'on souhaite rendre le MAC muet, il faut insérer un jack nul ou bouchon stéréo. On peut connecter le MAC LC à une chaine hifi à condition de brancher la sortie audio du MAC sur l'entrée ligne de votre ampli au niveau du tuner ou du lecteur de cassettes mais pas sur l'entrée micro ou phono magnétique avec préampli.

7) L'ENTRÉE AUDIO : Elle est monophonique. On peut utiliser le microphone fourni avec le MAC ou introduire un signal stéréo d'un ampli qui sera malheureusement converti en mono. L'entrée son numérise paroles et musique par échantillons de 8 bits, à la fréquence de 44 KHz alors que le logiciel fourni par APPLE ne tolère que 22 KHz.

LE PACK SURCOUF CADEAU

avec le MAC CLASSIC 2 et 4/40

1) **HAPPY TEL :** kit de connexion avec câble et logiciel pour raccorder votre MAC sur le minitel. Nombreuses applications telles la mémorisation des services consultés, la sauvegarde sur disk dur pour exploitation ultérieure, la sortie sur imprimante et le télé chargement sur CALVACOM entre autres, accès amélioré au 3617 Fax avec préparation des messages à l'avance.

2) Garantie totale de 2 ans.

3) 1/2 journée de formation sur la machine.

4) Une assistance téléphonique 90 jours.

5) Un paiement en 4 fois sans intérêt après acceptation du dossier.

6) L'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).

7) Droit à l'erreur : si dans un délai de 3 jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pourrez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

– **LE COIN DES AFFAIRES :** nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Nous consulter.

– **SERVICE COLLECTIVITÉ :** écoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Nous consulter.

H) LE SYSTEME 7 ET LE MAC LC : Le Système 7 dirige toutes les opérations du LC. Si dans un PC, le système d'exploitation MS-DOS est inscrit sur une diskette et reste en mémoire durant tout le travail de l'ordinateur, à l'inverse la plus grande partie du système d'exploitation du MAC réside dans la ROM. Ce qui reste est rangé dans un fichier nommé SYSTEM 7 sur le disk, qui sert au démarrage. Lorsque vous allumez votre MAC, des portions de ce fichier sont lues en mémoire, elles s'additionnent alors aux routines de la ROM qui transforme le comportement de celles-ci.

I) LE FINDER : Comme pour le CLASSIC, le LC a un programme vital stocké sur le disk et mémorisé au démarrage. C'est le FINDER qui s'occupe de nombreuses fonctions normalement dévolues au système d'exploitation pour un autre ordinateur. Tout ce qui a rapport à la gestion des disques est réservé au FINDER. Il gère la barre des menus et la création des icônes. Il mémorise tous les répertoires ou tables des matières des disques. Dès que vous éjectez le disk, le FINDER efface la mémoire du répertoire du disk concerné.

LE POINT DE VUE DU SURCOUF

Le MAC LC est destiné à une gamme d'utilisations beaucoup plus vaste que le MAC CLASSIC. Ses moniteurs interchangeables, sa mémoire extensible à 10 Mo et un puissant disk dur externe en option de 120, voire 150 Mo ou un CD ROM transforment à terme votre LC en une puissante machine pourle graphisme, la PAO et quantités d'autres applications telles que la musique, etc... Le MAC LC c'est un achat raisonnable pour ceux pour qui la passion pour la machine en elle même est équilibrée par l'idée des applications qui favoriseront la gestion de leur travail et de leur temps. La victoire de l'objet ou de l'idée ? Il est certain que le match est inégal. Alors, vive le LC COULEUR et bonne chance pour ses évolutions futures. Mais le bon vieux CLASSIC a quand même une sacrée gueule. Et puis maintenant que nous avons fait connaissance venez nous voir au SURCOUF, le rendez-vous des passionnés de la micro, pour parler MAC.

OPSI

SERVICE & QUALITÉ AVANT TOUT

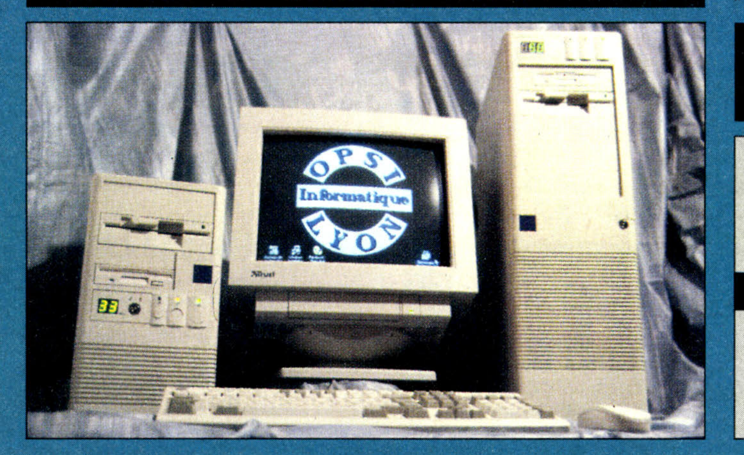
RECHERCHONS REVENDEURS

39, RUE D'AUBIGNY
69003 LYON

Heures d'ouverture
de **9h00** à **19h00**
du **lundi** au **samedi.**

SPÉCIAL NOEL

OUVERTURE EXCEPTIONNELLE
dimanche 6, 13 et 20 Decembre
de **14h00** à **19h00.**



RECHERCHONS REVENDEURS

TÉL : 72 34 62 00
FAX : 72 33 98 28

HOT-LINE gratuite
et courtoise
Ordinateurs testés
pendant 48 heures

LIVRAISON GRATUITE
DANS TOUTE LA FRANCE
(à partir de 5 000 F)

PROMOTION DU MOIS

386 SX 25	386 DX 40
RAM 2 Mo	RAM 4 Mo
Lecteur 3''1/4 HD	Lecteur 3''1/2 HD
DD 40	DD 80
Vidéo 512 Ko	Vidéo 1 Mo
VGA monochrome	SVGA couleur
Clavier, Souris	Clavier, Souris

Livrés avec MS DOS 5.0

GARANTIE
1 AN SUR SITE*
(pièce et main d'œuvre)

4290 F HT — *7990 F HT*

FORMATION : Langages, bureautique, PAO
DAO, sur site ou dans nos locaux
RÉSEAUX : UNIX, NOVELL. Installation sur site.

STATION WINDOWS — STATION PAO/DAO

486 DX 33	486 DX 50
RAM 4 Mo	RAM 8 Mo
DD 120 Mo	DD 210 Mo
Écran SVGA 15''	Écran SVGA 20''



Carte mère Elite Local Bus 256 Ko Cache
Carte vidéo local Bus ET 4000 1 Mo
Lecteur 3''1/2 HD & 5''1/4 HD
Boitier Grand Tour luxe 230 W
Clavier professionnel AZERTY 102 touches
Souris compatible microsoft
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1

14 990 F HT — *23 990 F HT*

ACCESSOIRES

Barettes (SIMM) 1 Mo	230 F HT	Carte Ethernet 16 bit	590 F HT
Barettes (SIMM) 4 Mo	990 F HT	Carte Ethernet 16 bit 10 bases T	750 F HT
Lecteur 5''1/4 HD	350 F HT	Carte Ethernet 16 bit NE 2100	900 F HT
DD 40 mo	1190 F HT	Scanner à main noir & blanc	990 F HT
DD 80 mo	1490 F HT	Scanner à main couleur	2290 F HT
DD 120 mo	1990 F HT	Souris sans fil	490 F HT
DD 210 mo	2990 F HT	Tablette à digitaliser 12 x 12	1890 F HT
Coprocesseur SX25	590 F HT	Tablette à digitaliser 18 x 12	2590 F HT
Coprocesseur SX33	690 F HT	Rack mobile pour disque dur	250 F HT
Coprocesseur DX40	1290 F HT	Windows 3.1	850 F HT

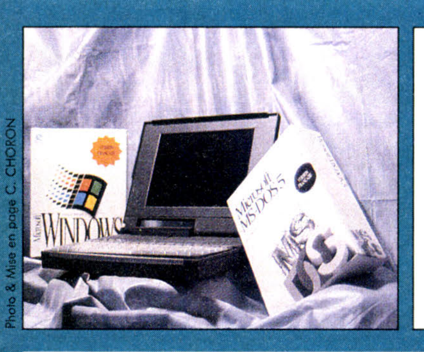


Photo & Mise en page C. CHORON

CONFIGURATION PORTABLE

Écran LCD Haute vitesse
VGA 10'', 64 niveaux de gris
1 lecteur 3''1/2
Clavier AZERTY 80 touches
1 Série, 1 parallèle, 1 PS2 pour Souris
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3.1
Sac de transport + Alimentation Secteur

GARANTIE
2 ANS
(pièce et main d'œuvre)

386 SX25 *9990 F HT*
RAM 2 Mo DD 80 Mo

486 SX25 *11490 F HT*
RAM 4 Mo DD 80 Mo

486 SX25 *11990 F HT*
RAM 4 Mo DD 120 Mo

*ASSURÉE PAR TMSI

Tous les prix indiqués sont nets hors taxes,
escompte pour règlement comptant déjà déduit.

PRIX SPÉCIAL ÉDUCATION



La folie douce !

Boîte Postale 222 - 06904 Sophia Antipolis Cedex - Tél. : (33) 93 65 26 65 - Fax : (33) 93 65 35 48

Des CD-Rom à prix plancher !



Shareware Bonanza — 280 FF ttc

3 CD-ROM contenants 20000 programmes différents dans un format comppressé représentants 1,5 Gigabytes. (Windows, Os2, Assembler, Basic,...).



Multimedia Encyclopédie — 312 FF ttc

C'est l'encyclopédie de l'académie américaine en 21 volumes sur CD-ROM. Plus de 3000 images, 250 cartes, 50 vidéo clips, et 30 minutes d'enregistrement audio.

Annabel's Dream — 370 FF ttc

Apprends aux enfants les us et coutumes de l'ancienne Egypte.

Cheessmaster 3000 — 156 FF ttc

CD-ROM regroupant l'historique du jeux d'échecs, les différentes ouvertures, les coups des grands Maîtres, et un échiquier pour le jeux en solo ou en duo.

Game pack 2 — 155 FF ttc

CD-ROM de jeux, combat de karaté, (Bruce Lee), jeux de cartes, échec, backgammon, war game (Robot Tank), ...

Produits Multimedia divers

Paire de haut parleur LABTEC 6 Watts	**149,50** FF ttc
CD-ROM Interne MPC avec contrôleur et Software	**2 308** FF ttc
Souris 3 boutons avec logiciel QUATRO PLUS	**250** FF ttc
Carte SOUND PRO BASIC avec Software	**1 215** FF ttc
Kit Multimédia avec programmes (Windows 3.1.3, jeux)	**3 900** FF ttc

Des Softs à prix dingues!



File/ Calc

Banque de données et tableur avec fonctions interactives.

Perfect labels

Utilitaire d'impression d'étiquettes, permettant tous les paramétrages d'impression (largeur, hauteur, impression par nom, code postal, etc.). Possibilité d'importation des fichiers en format ASCII et DBASE III/IV.

Menu power

Utilitaire de création de menus extrêmement complet et très facile d'emploi. Avec une seule touche vous réorganisez vos menus.

Perfect typing

Ce programme de bonne qualité vous apprendra, à travers de nombreux exercices comment taper à la machine et améliorer votre frappe.

Home design

Dessinez tout depuis la chambre jusqu'à la maison !!!

The ten Best

Une collection de 10 programmes et utilitaires

PC WRITER: Traitement de texte en format TXT.
FINANCIAL GENIUS: Tableur 250 lignes et 250 colonnes.
DATA COMMANDER: Banque de données avec fonction export vers PC WRITER.
COMMUNICATOR: Programme de communication.
DESKTOP PUBLISHER: Programme de PAO.
MAXMAIL: Fusion des données de DATA COM. et PC WRITER Emission d'étiquettes.
CALENDAR: Agenda électronique.
SAMPLE BUSINESS LETTER: Modèles de lettres commerciales en Anglais.
SAMPLE FLYERS AND MEMOS: Dessins professionnels prêts à l'emploi.

LE TOUT POUR **119 FF ttc**

Service lecteurs n°171

aAT™ (FRANCE) LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS

ASC
Asia Star Computer
28, av de St Ouen - 75018 PARIS
✆ 43 87 36 03 - FAX 40 08 00 74
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h à 13h et 14h à 18h30
Métro : La Fourche

NSC
New Star Computer
2, rue Madame-de-Sanzillon
92110 CLICHY
✆ 47 37 70 61 - Fax 47 37 85 29
Heures d'ouverture : lundi au samedi
10h à 13h et 14h à 19h
Métro : Mairie de Clichy

EET
Boutique AAT
Nouveau magasin :
Ouverture en décembre

EET
EET Computer
96, bd de la villette - 75019 PARIS
✆ 42 40 55 62 - Fax 42 40 14 90
Heures d'ouverture :
Lundi A.-M au Samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Colonel-Fabien

TEK
TEK Computer
158, rue des Pyrénées - 75020 PARIS
✆ 43 66 07 95 - Fax 43 66 59 49
Heures d'ouverture : lundi au samedi9h30 à
12h30 et 14h à 19h
Métro : Gambetta

SUL
SULIVAN S Computer
38, av de Versailles - 75016 PARIS
✆ 42 30 87 36 - FAX 42 24 41 61
Heures d'ouverture : lundi au samedi
10h à 19h
Métro : Mirabeau

HCI
Hornet Computer International
Z.A.C. de l'Epi d'Or Bât. A Cellule 11
24, avenue de l'Epi d'Or
94800 VILLEJUIF
✆ 46 75 00 88 - Fax 45 12 92 69
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h30 à13h et 14h à 19h

EET
EET Computer
1, rue Louis Pasteur
68100 MULHOUSE
✆ 89 56 06 22 - Fax 89 45 31 06
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

TEK
TEK Computer Strasbourg
19, rue de la Glacière
67300 SCHILTIGHEIM
✆ 88 81 09 29 - Fax 88 83 45 09
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

TIME
A TIME Computer
62, rue des Entrepreneurs - 75015 PARIS
✆ 45 78 26 58 - Fax 45 77 82 74
Heures d'ouverture : Lundi A.-M. au Samedi
9h à 12h30 et 13h30 à 19h
Métro : Charles- Michel

SUL
SULLIVANS ENTREPRISE FRANCE
83, rue de Tolbiac - 75013 PARIS
✆ 45 70 99 39 - Fax 45 70 95 05
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Tolbiac

PGT
Sté Progen
Parc Gutenberg
5, voie la Cardon - 91124 Palaiseau
✆ 69 32 02 02 - Fax 69 32 00 07
Heures d'ouverture : lundi au vendredi
9h30 à 18h30

IWT
IWT International Computer
18, rue St Paul - 45000 ORLÉANS
Agrée NOVEL
✆ 38 62 10 10 - Fax 38 62 20 50
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

IWT
IWT (TOURS)
59, av Grammont - 37000 TOURS
✆ 47 05 92 92 - Fax 47 05 46 00

EET
E.E.T.
6, Boulevard Clémenceau
21000 DIJON
✆ 80 72 01 32 - Fax 80 72 02 03
lundi au samedi

EET
EET Computer
22, av Jean Jaurés - 69007 LYON
✆ 78 58 53 58 - Fax 78 58 51 80
Heures d'ouverture :
Lundi A.-M au Samedi
9h15 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Saxe Gambetta

EET
Nouveau magasin EET Montpellier
3, rue Pagézy
34000 MONTPELLIER
✆ 67 58 96 78 - Fax 67 58 88 41
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 13h30 à 19h
9h15 à 12h30 et 14h à 19h

EET
EET Computer (BORDEAUX)
156, av. de la Somme - 33700 MERIGNAC
✆ 56 13 13 14 - Fax 56 34 81 63
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
10h à 13h et 14h à 19h

ASC
Asia Star Computer Grenoble
57, av Marcel-Cachin - 38400 ST MARTIN-D'ERES
✆ 76 62 39 69 - Fax 76 25 75 66
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h30 et 13h30 à 19h
Centre de formation agrée

EET
EET Computer
(Futur Art Technology)
136, Cours Lafayette - 69003 LYON
✆ 78 60 48 55 - Fax 78 71 79 87
Heures d'ouverture :Lundi au Samedi
10h à 19h
Métro : Part-Dieu

EET
Sté Perfect Computer (Toulouse)
6, rue Jambernat
& 9, rue du Moulin Bayard
31000 TOULOUSE
✆ 61 99 64 33 - Fax 61 99 61 96
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h30

TEK
TEK Computer
121, rue de l'Évêché - 13002 MARSEILLE
✆ 91 56 23 24 - Fax 91 56 25 16
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h
Métro : Juliette

TEC
TEC Computer
11, bis bd Raimbaldi - 06000 NICE
✆ 93 80 45 76 - Fax 93 80 46 23
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h











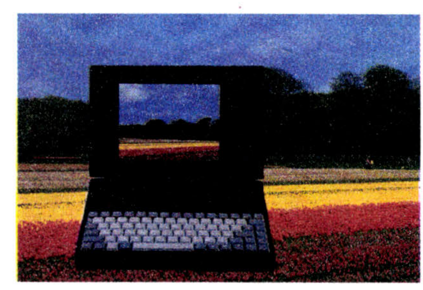
DÉCEMBRE 92 - 23 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

aAT™ LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS (FRANCE)

TOUS NOS PRIX SONT TTC - GARANTIE 1 AN







"VGA Blaster Pro" = Carte VGA + Carte Sonore

"Multimédia"

pour tous les standards mondiaux : N.C.

386 SX 40 MHz

64 Ko de mémoire cache : NOUS CONSULTER

LECTEUR CD-ROM

EXTERNE PHILIPS ET
INTERNE PHILIPS CM 205 : N.C.



aAT™ NOTEBOOK 386 SXL-25

8.900 F TTC

- **2** Mo, Disque Dur 60 Mhz
- 2 Ports séries, 1 Port parallèle
- 1 lecteur 3"1/2 1.44 Mo
- Écran LCD 32 Niveaux de gris
- Autonomie : 2h30, Adaptateur pour secteur
- Ms/DOS 5.O + Manuel en français
- Sacoche de transport, Poids : 3 kg.

NOTEBOOK 486 SX 25 : N.C.
NOTEBOOK 486 SX 25 COULEUR : N.C.

Autres configurations disponibles : Nous consulter*

aAT™ 386 DX 40 MHz,
aAT™ 486 DX 33 MHz,
aAT™ 486 DX 50 MHz,
aAT™ 486 DXII 66MHz,
Notebook



aAT™ 386 SX 33 MHz

- Boîtier vertical ou horizontal. Alimentation 200 W.
- Microprocesseur 386 SX 33 MHz
- **2 Mo** de Ram, extensible à 16 Mo sur la carte mère
- Carte contrôleur AT Bus Rapide 2 FD/2 HD
- 2 sorties séries et 1 parallèle
- **1** lecteur de disquette 5"1/4 1.2 Mo ou 3"1/2 1.44 Mo
- 1 disque dur 3"1/2 40 Mo
- Carte SVGA 16 bits 512 Ko **(1024 x 768)**
- Moniteur 14" SVGA COULEUR **(1024 x 768)**
- Clavier 102 touches AZERTY
- **Ms-DOS 5.O (Manuel en français)**
- **Souris compatible MICROSOFT + Drives + Tapis**

OPTION TTC : 16 Ko de Mémoire Cache : N.C.

5.580 F TTC*

aAT™ LOCAL BUS 486 DXII50 MHz

AVEC 256 Ko M/CACHE

- Boîtier vertical. Alimentation 230 W.
- Microprocesseur 486 DXII50 MHz
- **4** Mo de Ram, extensible à 32 Mo sur la carte mère
- Carte contrôleur AT Bus Rapide 2 FD/2 HD
- 2 sorties séries et 1 parallèle
- 1 lecteur 5"1/4 1.2 Mo ou 3"1/2 1.4 Mo
- 1 disque dur 3"1/2 120 Mo
- Moniteur 17" SVGA COULEUR
- **1280 x 1024 - (1024 x 768 Non entrelacé)**
- 1 Carte VGA 1024 Ko accélératrice Local Bus
- Clavier 102 touches AZERTY (aAT)
- **Ms-DOS 5.O (Manuel en français)**
- **Souris compatible MICROSOFT**

15.880 F TTC

OPTIONS TTC :
- **Disque dur 175 Mo, 200 Mo, 330Mo, 540 Mo, 1200 Mo etc... N.C.**

DÉCEMBRE 92

Toutes les marques sont des marques déposées - PHOTOS NON CONTRACTUELLES - Prix révisables sans préavis - Offres valables dans la limite du stock disponible - Nous déclinons toute responsabilité dans le cas d'erreur typographique ou d'impression.

Réalisation **COMPOFLASH** (16) 38 32 00 99 -

23 POINTS DE VENTE EN FRANCE (toutes les adresses et N° de Tél. page précédente)

"intel inside" est une marque déposée de Intel

aAT™ (FRANCE) LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS

IMPRIMANTES SEIKOSHA
The SEIKO Group













SL-92 PLUS
80 cols. 24 Aiguilles
240 cps/80 NLQ
Prix 1 890 F TTC



OP-104 (300 x 300 dpi)
Imprimante laser 4 p/mn
512 Ko ext. à 2,5 Mo
Prix 5 980 F TTC
maintenance sur site 1 AN



OP-108 (300 x 300 dpi)
Imprimante laser 8 p/mn
1 Mo ext. à 5 Mo
Prix 9 650 F TTC
maintenance sur site 1 AN



Périphériques, Accessoires...



Nombreuses autres disponibilités : NOUS CONSULTER

Promo

NEC 3FG 4 500 F TTC
NEC 4FG 5 680 F TTC
NEC 5FG 9 990 F TTC

MONITEURS

14" VGA monochrome	880
14" VGA couleur 1024 x 768	1 980
14" SVGA 1024 x 768 Non entrelace	2380
17" SVGA couleur 1280 x 1024	6 500
Moniteur NEC, SONY 14",15",17",21"	N.C

CLAVIERS & SOURIS

Clavier 102 touches AZERT	220
Souris 3 boutons	150
Souris 3 boutons + drives + tapis	220
Souris Trackbal A4TECH	280

CARTES MERES

Carte mère 386 SX 25 Mhz	690
Carte mère 386 SX 33 Mhz	790
Carte mère 386 DX33 Mhz	1 280
Carte mère 386 DX40 Mhz	1 390
Carte mère 486 SX25 Mhz	1 880
Carte mère 486 DX 33 Mhz	4 380
Carte mère 486 DX 33 Local Bus	4 980
Carte mère 486 DX 50 Mhz	5 480
Carte mère 486 DX 50 Local Bus	5 980

BOITIERS & ALIMENTATIONS

Minitour + ALi 200W (BO605)	580
Moyennetour + ALi 230 W (BO608)	880
Alimentations 150 Watts	310
Alimentations 200 Watts	380

MÉMOIRES & CO-PROCESSEURS

Barette SIM 1 Mo	NC
Barette SIM 4 Mo	NC
287	480
387 SX 25	680
387 DX 33	780
387 DX 40	980

DISQUES DURS

D.D. 3"1/2 60 Mo	1 480
D.D. 3"1/2 80 Mo	1 780
D.D. 3"1/2 120 Mo	2 280
D.D. 3"1/2 170 Mo	2 780
D.D. 3"1/2 200 Mo	3 380
D.D. 3"1/2 330 Mo	6 680

LECTEURS DE DISQUETTES

Lecteur disquette 5"1/4 1.2 Mo	480
Lecteur disquette 3"1/2 1.44 Mo	480

CARTES ADD-ON

Carte 1 série	130
Carte 1 parallèle	130
Carte 2 séries 1 parallèle	180
Carte contrôleur 2FD/HD MULTI I/O	260
Carte contrôleur 2FD/4DD avec 0 ram M/CACHE. Ext. à 16 Mo	1 680
Carte SVGA 512 Ko	480
Carte SVGA 1 Mo	880
Carte SVGA 1 Mo 64 Ko couleur	1 380
Carte SVGA BLASTER 1 Mo (CARTE MUSIC)	1980
Carte SVGA ORCHID PRO IIS 1 Mo	938
Carte SVGA ORCHID FAHRENHEIT 1 Mo	1880

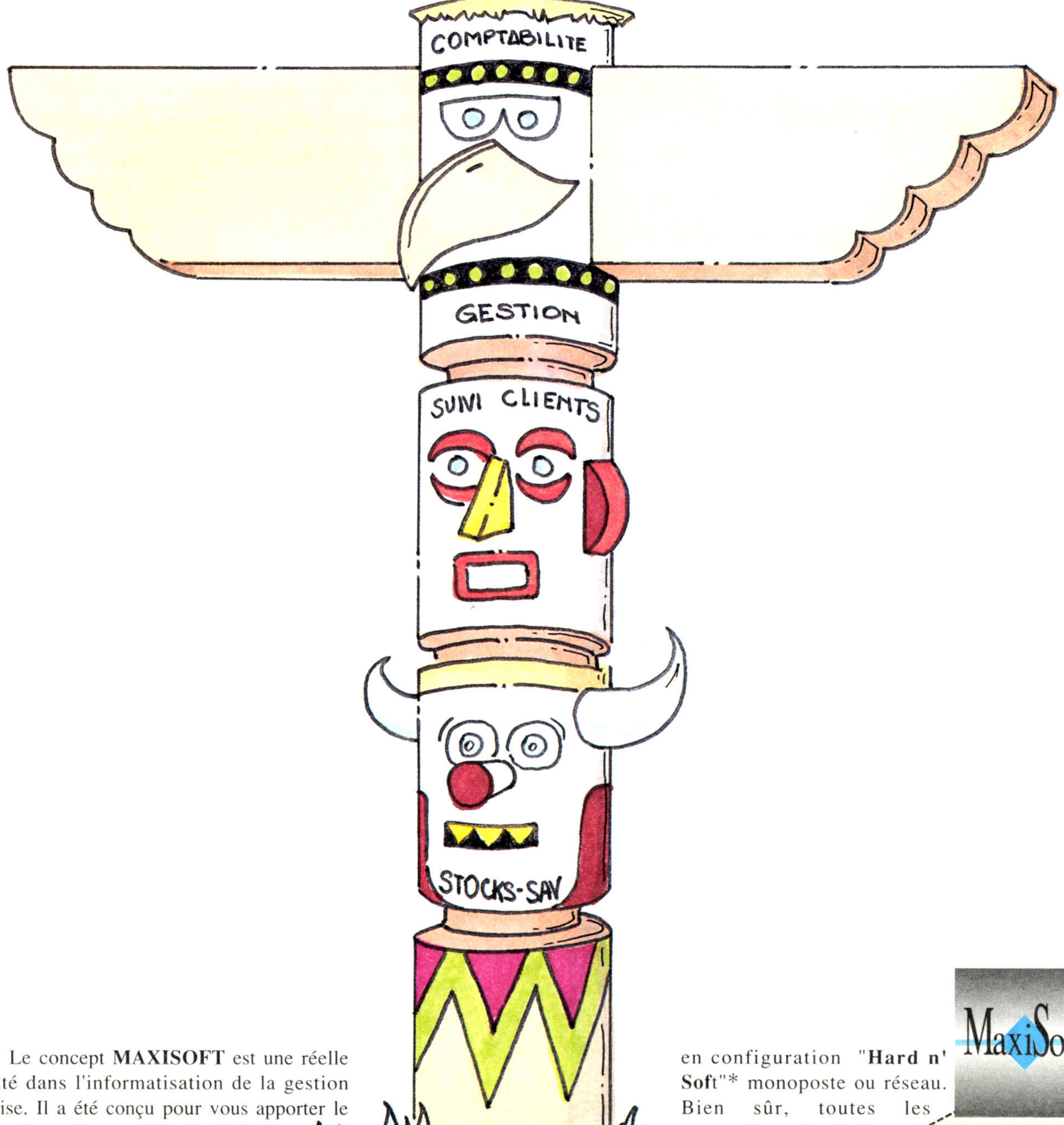
TOUS NOS PRIX SONT TTC - GARANTIE 1 AN

DÉCEMBRE 92

23 POINTS DE VENTE EN FRANCE (toutes les adresses et N° de Tél. page précédente)

Service lecteurs n° 175

Il faudrait peut-etre considérer les systemes de gestion avec un peu de sérieux



Le concept **MAXISOFT** est une réelle nouveauté dans l'informatisation de la gestion d'entreprise. Il a été conçu pour vous apporter le maximum de souplesse et d'évolutivité.

En utilisation intensive les modules de base offrent la souplesse et l'efficacité d'un logiciel développé en milieu professionnel à partir de cahiers des charges très stricts. De plus, si les logiciels "Prêt à porter" sont rarement à vos dimensions et les progiciels spécifiques souvent lourds à gérer, **MAXISOFT**, au contraire permet d'intégrer les applications originales que nous pourrons développer selon vos indications. Mais rassurez-vous la gamme MAXISOFT est très vaste puisqu'elle traite outre la comptabilité, la gestion et le suivi commercial, la gestion de stocks, le S.A.V., etc... L'un des nombreux atouts de **MAXISOFT** est d'être proposé en configuration "**Hard n' Soft**"* monoposte ou réseau. Bien sûr, toutes les entreprises équipées bénéficient de la "**Hot Line**", de la garantie nationale et de la maintenance totale sur site.

MaxiSoft
Le standard de gestion

COMPLEMENT D'INFORMATIONS à retourner à :
LGSD - 41, rue Faidherbe 75011 PARIS - (1) 43 56 89 00

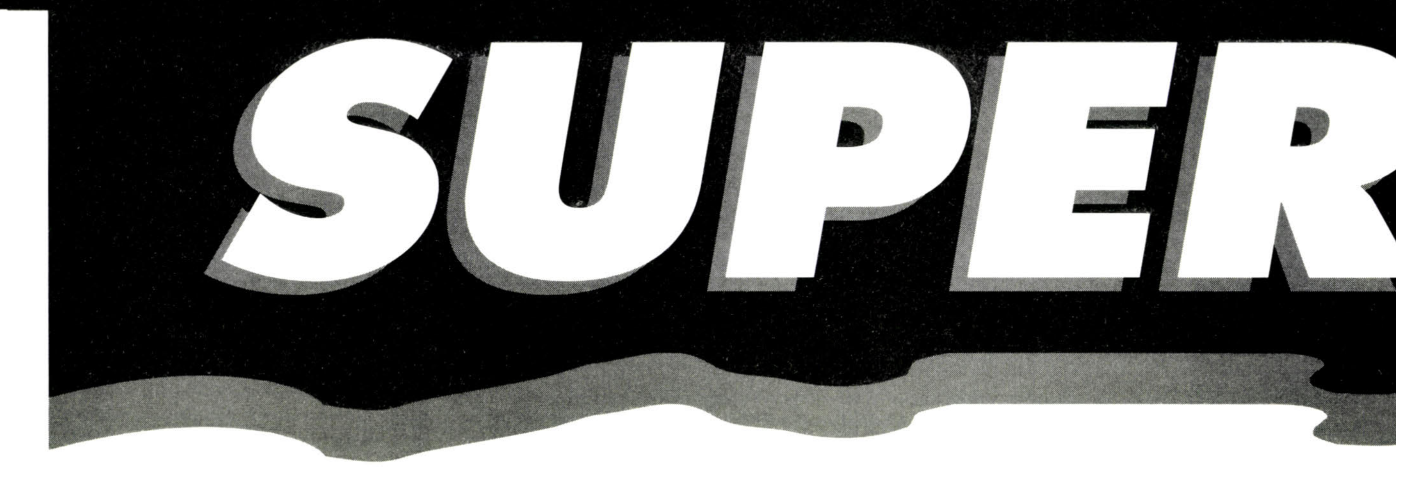
Je désire, sans obligation de ma part :
- ❑ Un questionnaire d'évaluation puis une documentation
- ❑ La visite de votre conseiller
- ❑ Assister à une démonstration de **MAXISOFT**
- ❑ Je suis déjà équipé en informatique
- ❑ Je ne suis pas équipé

SOCIETE : ....
NOM : ....
ADRESSE : ....
TEL. : ....

Service lecteurs n° 176

* Matériel + logiciels. Configuration complète prête à l'emploi. - MAXISOFT est une marque déposée de la Sté. LGSD

PM 12/92



ORDINATEURS

KLOON

Kloon Minitower 386sx-25 4Mb/80Mb/1.2/1.44 Moniteur svga couleur



Kloon Mini tower 386/40dx 4Mb/100 Mb /1.2/1.44 moniteur svga couleur dos 5.0





	Prix TTC
•Mini tower 486/sx25 4Mb/120 Mb 1.44 svga couleur	8.995
•Big tower 486/50dx-2 4Mb/200 Mb 1.2/1.44 svga couleur dos 5.0	13.490

AMBRA

Ambra Sprinta 386sx-25 4Mb/80Mb/1.44 Moniteur svga couleur Dos 5.0 windows 3.1/souris





	Prix TTC
•Sprinta 386sx-25 4Mb/80Mb/1.44 svga couleur dos 5.0/windows 3.1/souris	7.920

Ambra Hurdla 386sx-25 4Mb/16Ko cache/80Mb 1.44 Moniteur svga couleur Dos 5.0/windows 3.1 souris



8.460

PRIX TTC

	Prix TTC
•Hurdla 386sx-25 4Mb/16Ko de cache 160Mb/1.44 svga couleur /dos 5.0 windows 3.1/souris	9.995

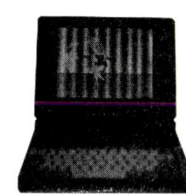
COMPAQ

				Prix TTC
•Prolinéa 386SX25	2Mb	40Mb	1.44	5.844
•Prolinéa 386SX25	2Mb	84Mb	1.44	6.670
•Prolinéa 386s25	2Mb	84Mb	1.44	7.830
•Prolinéa 386s25	2Mb	120Mb	1.44	8.560
•Prolinéa 486DX33	4Mb	84Mb	1.44	12.630
•Prolinéa 486DX33	4Mb	120Mb	1.44	13.470



NOTEBOOK

Notebook Kloon note 386 sx 25/2Mb 60Mb /1.44

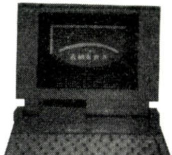


9.990

PRIX TTC

				Prix TTC
•Kloon note 386sx-25	2Mb	60Mb	1.44	9.990
•Kloon note 486sx-25	4Mb	80Mb	1.44	13.530
•Kloon note 486sx-25	4Mb	120Mb	1.44	14.890

Notebook Treka Max 386 25-sx 2Mb/80Mb/1.44 Windows/souris



12.850

PRIX TTC

				Prix TTC
•Treka 386sx-20	2Mb	40Mb	1.44	10.000
•Treka 386sx-25	2Mb	80Mb	1.44	12.850

Contura 386 SL 20 2Mb 40Mb/1.44



				Prix TTC
•Contura 386SL20	2Mb	84Mb	1.44	12.710
•Contura 386SL25	4Mb	60Mb	1.44	12.840
•Contura 386SL25	4Mb	120Mb	1.44	15.150
•Contura 3/25 C	4Mb	120Mb	1.44	20.350

MONITEURS

KLOON

Kloon svga couleur



1.850

PRIX TTC

		Prix TTC
•Kloon vga mono	600 x 800	780
•Kloon svga couleur	1024 x 768	1.850
•Kloon svga M couleur	1024 x 768	2.300

NEC

		Prix TTC
•Nec 3FG vga 15"	1024 x 768	4.790
•Nec 4FG vga 15"	1024 x 768	6.100
•Nec 5d vga 20"	1024 x 768	14.600

COMPUTER CASH AND CARRY

Service lecteurs n° 177

Presse & Recherche (1)39 76 13 33

STORE

EIZO

Eizo T550F 17"



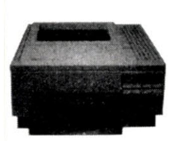
8.640 PRIX TTC

				Prix TTC
•Eizo 9080	vga	16" 1024 x 768		7.655
•Eizo T550F	vga	17" 1024 x 768		8.640
•Eizo T560I	vga	17" 1024 x 768		13.670
•Eizo T660I	vga	20"1280 x 1024		20.200

IMPRIMANTES LASER

HEWLETT-PACKARD

HP Laserjet IV

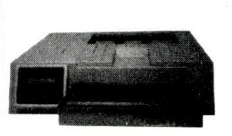


11.965 PRIX TTC

			Prix TTC
Hp	Laserjet	IIPplus	5.790
Hp	Laserjet	IIIP	7.100
Hp	Laserjet	IV	11.965
Hp	Laserjet	IIID	18.190
Hp	Laserjet	IISI	33.670

OKI

Oki 400 OL



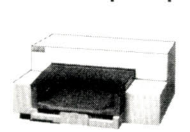
4.895 PRIX TTC

			Prix TTC
Oki	Laser	400	4.895

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HEWLETT-PACKARD

Hp Deskjet 500 couleur

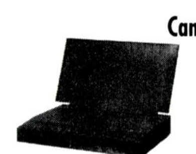


3.790 PRIX TTC

			Prix TTC
•Hp	deskjet	500	2.990
•Hp	deskjet	500 C	3.790
•Hp	deskjet	550 C	4.900

CANON

Canon BJ10 EX



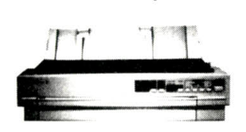
1.980 PRIX TTC

		Prix TTC
•Canon	BJ10EX	1.980
•Canon	BJ20	2.750
•Canon	BJ300	3.990
•Canon	BJ330	4.700

IMPRIMANTES MATRICIELLES

EPSON

Epson LQ 1170



6.060 PRIX TTC

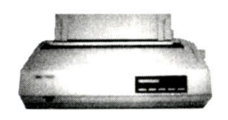
		Prix TTC
•Epson	LX400	1.350
•Epson	FX1050	4.100
•Epson	LQ100	2.000
•Epson	LQ570	3.070
•Epson	LQ870	5.120
•Epson	LQ1070	4.070
•Epson	LQ1170	6.060

NEC

		Prix TTC
•Nec	P20	2.470
•Nec	P30	3.200
•Nec	P60	4.490
•Nec	P70	5.490

STAR

Star XB24-250

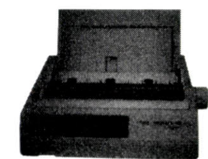


4.290 PRIX TTC

		Prix TTC
•Star	LC20	1.230
•Star	LC200 couleur	1.700
•Star	LC24-20	2.020
•Star	LC24-200	2.440
•Star	LC24-200 C	2.600
•Star	XB24-200	3.890
•Star	XB24-250	4.290

OKI

Oki 320



3.190 PRIX TTC

		Prix TTC
•Oki	280 E	1.900
•Oki	320 E	3.190
•Oki	321 E	4.090
•Oki	390 E	4.140
•Oki	391 E	5.400
•Oki	393 E	7.890

PARIS VILLEPINTE
23 AV. GEORGES CLEMENCEAU
93421 VILLEPINTE

es marques citées sont déposées. Expédition nationale et internationale. Frais de transport en sus.
n fonction du stock disponible. Garantie 12 mois.
ervice après vente. Paiement : cash, carte bleue. Contre remboursement ou 30 jours.
uvert : de lundi au vendredi de 9h00 à 18h00 et le samedi de 10h00 à 17h00.
ous réserve de modifications de prix et d'erreurs d'impression éventuelles.

TELEPHONE 1-49633581

TELEFAX 1-49633599

SYSTEMES



Notebook DTK COMPUTER
386SX 25 Mhz
Disque dur 80 Mo
Ram 2 Mo
Disque souple 1.44 Mo
Ecran LCD rétroéclairé, 32 niveaux de gris
Dos 5.0 en français
Sac de transport, transformateur, batterie

PRIX : 8.220 F H.T

LA HOTTE DE DTK



L.P PHOTO



386 SX 33 MHZ

Coffret mini Tour alim. 200 W, double ventilation, T.U.V.
386 SX 33 Mhz avec 32 Ko Mémoire cache
4 Mo RAM.
Contrôleur multi I/O + Disque
Lecteur 1.44
HD amovible 107 Mo, temps d'accès 16 ms.
Carte « TRIDENT » VGA 512 Ko ext. à 1 Mo.
Ecran S-VGA 14" 0.28 pitch
Clavier 102 touches
Dos 5.0 en français
Manuel utilisation en français
Garantie sur sîte 1 an

Prix Promo : 7 251 F H.T

386 DX 40 MHZ

Coffret mini Tour alim. 200W, double ventilation, T.U.V.
386 DX 40 Mhz avec 64 Ko Mémoire cache
4Mo RAM.
Contrôleur multi I/O + Disque
Lecteur 1.44
HD amovible 107 Mo, temps d'accès 16 ms.
Carte « TRIDENT » VGA 1 Mo.
Ecran S-VGA 14" 0.28 pitch
Clavier 102 touches
Dos 5.0 en français
Manuel utilisation en français
Garantie sur sîte 1 an

Prix Promo : 7 799 F H.T

N'hésitez pas à nous consulter

Composez 3616 DTK
et gagnez
1 notebook

Prix conseillés en France Métropolitaine



1, rue de Bourgogne
91220 BRETIGNY-SUR-ORGE
Tél. : (1) 69 88 10 69 - Fax : (1) 69 88 98 09

DTK, LE GRAND CONSTRUCTEUR TAÏWANAIS ET FIER DE L'ÊTRE

LA FEDERATION DTK COMPUTEUR

REGION PARISIENNE

HDS INFORMATIQUE *
37, rue Henri Barbusse
92000 NANTERRE
Tél. : 47 25 56 56
Fax. : 47 25 01 65

GAIA
11, rue de la Mairie
94290 VILLENEUVE LE ROI
Tél. : 45 97 21 09
Fax. : 45 97 21 04

PROVINCE

GAMA Electronique
6, rue St Benoit
22000 SAINT-BRIEUC
Tél. : 96 78 79 39
Fax. : 96 78 79 47

SYNERGIE BRETAGNE
12, rue Général de Gaulle
22200 GUINGAMP
Tél. : 96 21 08 28
Fax. : 96 21 01 12

INFORMATIQUE CUSTOM SERVICE
53, rue de Tréguier
22300 LANNION
Tél. : 96 37 70 53
Fax. : 86 46 55 79

MICRO COMPUTER DIFFUSION
Z.I. Les Arbletiers
25400 AUDINCOURT
Tél. : 81 30 45 55
Fax. : 81 30 58 96

AVENIR INFORMATIQUE
49, avenue Jean Clément
26000 VALENCE
Tél. : 75 41 74 74
Fax. : 75 41 08 54

AXIAL INFORMATIQUE
80, Grande Rue St Michel
31400 TOULOUSE
Tél. : 61 52 82 95
Fax. : 61 25 93 71

LE FORUM
134, bd Franklin Roosevelt
33000 BORDEAUX
Tél. : 56 91 85 45
Fax. : 56 31 97 04

ABS Informatique
6, rue Auguste Perret
37000 TOURS
Tél. : 47 37 27 27
Fax. : 47 39 31 39

RMS
6, rue des Bas Champs
45380 LA CHAPELLE ST MESMIN
Tél. : 38 72 50 60
Fax. : 38 72 50 70

ARM INFORMATIQUE
20, rue des Champs
67200 STRASBOURG ECKBOLSHEIM
Tél. : 88 76 95 15
Fax : 78 52 19 60

MICROMAT INFORMATIQUE
17, bis rue Juliette Récamier
69006 LYON
Tél. : 78 24 65 17
Fax. : 78 52 19 60

ARM INFORMATIQUE
AGENCE DE GRAY
19, quai Mavia
70100 GRAY
Tél. : 84 64 83 10
Fax : 84 65 12 13

DEOMECA - J. GASCARD*
24, rue des Fusillés
88106 SAINT DIE CEDEX
Tél. : 29 56 15 95
Fax. : 29 56 83 72

ARC-SYS
33, faubourg des Ancêtres
90000 BELFORT
Tél. : 84 22 36 15
Fax. : 84 21 19 94

MICRO FORCE
Forum Dillon Valmenière
Bâtiment Eurydice
97200 FORT DE FRANCE-MARTINIQUE
Tél. : 19 596 60 08 70
Fax. : 19 596 63 29 33

* GROUPEMENT EURABIS

COUPON-REPONSE

OUI, je désire recevoir sans engagement de ma part la visite d'un revendeur DTK Computer (produits, services, prix).

M. ☐ Mme ☐ ________________ Prénom ________________

Société ________________

Fonction ________________

Tél. (professionnel) ________________ Fax ________________

Adresse ________________

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville ________________

J'ai l'intention d'acheter : ☐ Immédiatement — ☐ Dans 1 mois — ☐ Dans 2 mois.

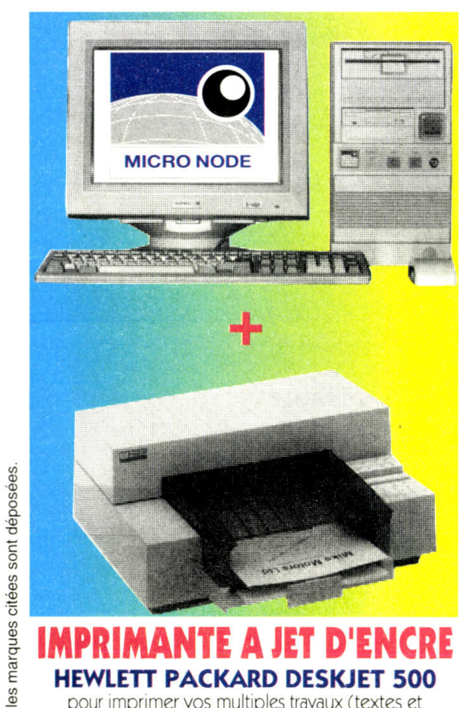
DTK COMPUTER

PM 12/92

Service lecteurs n° 178

MINO 386 SX 33

2 Mo Ram ext., Super VGA couleur, Disque 40 Mo, Lecteur 3,5", Souris, MS-DOS 5.0.



IMPRIMANTE A JET D'ENCRE

HEWLETT PACKARD DESKJET 500

pour imprimer vos multiples travaux (textes et applications graphiques) avec une extraordinaire qualité de 300 points par pouce ...

toutes les marques citées sont déposées.



7.990 Francs H.T.

prix exceptionnel de l'ensemble 386SX33 + DESKJET 500

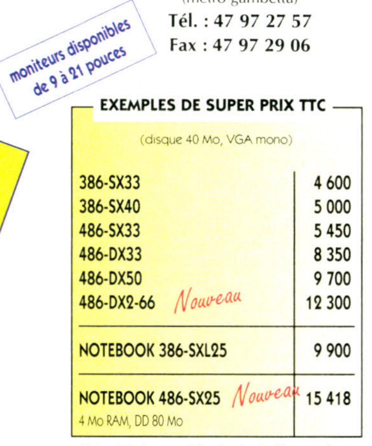
Offre valable dans la limite des stocks

moniteurs disponibles de 9 à 21 pouces



MICRO NODE

Salle de démonstration et magasin
13, rue Orfila - 75020 PARIS
(métro gambetta)
Tél. : 47 97 27 57
Fax : 47 97 29 06



EXEMPLES DE SUPER PRIX TTC

(disque 40 Mo, VGA mono)

386-SX33	4 600
386-SX40	5 000
486-SX33	5 450
486-DX33	8 350
486-DX50	9 700
486-DX2-66 *Nouveau*	12 300
NOTEBOOK 386-SXL25	9 900
NOTEBOOK 486-SX25 *Nouveau* 4 Mo RAM, DD 80 Mo	15 418

Prix allégés pour Etudiants, tarif revendeur

CONTRAT "SÉCURITÉ"

1 - Configurations **garanties 1 an pièces et main-d'œuvre**, maintenance sur site en option.
2 - Systèmes MICRO NODE assemblés en France et **testés 72 heures.**
3 - **Assistance téléphonique courtoise**, en permanence à votre écoute.
4 - **Centre de démonstration** où vous pouvez **tester librement** nos matériels.
5 - **Satisfait ou remboursé pendant 30 jours**

Vente par correspondance
Expédition France et Outre-mer

Distributeur Agréé
AUTODESK
AutoCad V12



Service lecteurs n° 179



Contact publicité : Olivier Thomas -Tél.: 46 48 18 43 - Fax: 46 48 18 88



Distribution Informatique

CHOIX - QUALITE - PERFORMANCE - SERVICE

386 SX 33

Microprocesseur 80386 SX à 33 Mhz

- Mémoire 2 Mo RAM ext. 16 Mo
- 1 lecteur HD - 1,44 Mo
- 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeu
- 1 clavier 102 touches AZERTY

Disque dur	Carte et moniteur		
	VGA Mono	SVGA coul.	Sony Multisyn.
40 Mo	5.460 Frs	6.530 Frs	8.960 Frs
80 Mo	5.880 Frs	6.940 Frs	9.370 Frs



Egalement disponible :

386 SX 16 Mhz

386 DX 33 Mhz

486 DX 50 Mhz

En option disque dur :

120 Mo (+570 F)

210 Mo (+ 740F)

330 Mo (+4.685 F)

386 DX 40 (128 Ko cache)

Microprocesseur 80386 à 33 Mhz

- Mémoire 4 Mo RAM ext. 32 Mo
- 1 lecteur HD - 1,44 Mo
- 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeu
- 1 clavier 102 touches AZERTY

Disque dur	Carte et moniteur		
	VGA Mono	SVGA coul.	Sony Multisyn.
40 Mo	6.510 Frs	7.580 Frs	10.000 Frs
80 Mo	7.810 Frs	7.990 Frs	10.420 Frs

486 DX 33 (128 Ko)

Microprocesseur 80486 à 33 Mhz

- Mémoire 4 Mo RAM ext. 32 Mo
- 1 lecteur HD - 1,44 Mo
- 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeu
- 1 clavier 102 touches AZERTY

Disque dur	Carte et moniteur		
	VGA Mono	SVGA coul.	Sony Multisyn.
40 Mo	8.770 Frs	9.840 Frs	12.270 Frs
80 Mo	9.190 Frs	10.260 Frs	12.680 Frs

LOGICIELS

-20% -30% -50%

Microsoft, Borland
Lotus, Ashton-Tate
Autres

Boitiers + Alim.	TTC
Boîtier table	530,00
Boîtier mini-tour	550,00
Boîtier grande-tour	990,00

Cartes mères	TTC
386 - SX 16Mhz	850,00
386 - SX 25Mhz	950,00
386 - DX 33Mhz	1.350,00
486 - DX 33Mhz	4.200,00
486 - DX 50Mhz	6.150,00

Cartes contrôleur	TTC
AT multifonction	280,00
MFM 2FD/2HD 1:1	520,00
SCSI 2FD/2HD	1.450,00
ESDI 2FD/2HD	1.500,00

Cartes graphiques	TTC
Monochrome	145,00
VGA 512 Ko (1024x768)	480,00
VGA 1Mo (1024x768)	880,00
Prodisigneur	PROMO
Faranheit 1280	PROMO

Lecteurs de disquettes	TTC
5"1/4 - 360 Ko	380,00
5"1/4 - 1,2 Mo	390,00
3"1/2 - 720 Ko	380,00
3"1/2 - 1,44 Mo	390,00

Clavier & Souris	TTC
102 touches AZERTY	250,00
Souris compatible Microsoft	250,00

Disques durs	TTC
60 Mo 19ms (at bus)	1.580,00
80 Mo 18ms (at bus)	1.890,00
125 Mo 18 ms (at bus)	2.650,00
210 Mo 18ms (at bus)	3.300,00
330 Mo 16 ms (SCSI)	NC

Moniteurs	TTC
14" VGA monochrome	980,00
14" VGA coul. (1024x768)	1.980,00
14" VGA Sony coul.	2.950,00
14" Multi Sony coul.	4.540,00
14" Nec 3FG	4.950,00
17" Nec 5FG	11.900,00
20" Nec 5FG	19.900,00

Imprimantes	TTC
24 aiguilles	2.100,00
Canon BJ 10 EX	PROMO
Canon BJ300	4.200,00
Canon BJ330	4.900,00
Deskjet 500	PROMO
Deskjet 500 couleur	5.830,00
HP IIP Plus	5.900,00
HP IIIP	8.950,00
HP III	NC
Autres	nous consulter

Modem & Sound Blaster	TTC
Modem 2400 bauds	PROMO
Modem + fax	2.200,00
Sound Blaster	950,00
Sound Blaster Pro	PROMO

Co-processeurs	TTC
80287 / 80387 SX 16 / 80387 DX 33	- 40% - 50%
Autres	nous consulter

Matériels testés avant livraison
Garantie un an pièces et main d'oeuvre
Possibilité de contrat de maintenance

LE COIN DES PROMOS

BJ 10 EX Canon	2.150 F
Sound Blaster Pro	1.650 F
Deskjet 500	3.590 F
Modem 2400 bauds	1.100 F
Notebook 386SX25	NC

** Dans la limite des stocks*

Service lecteurs n° 180

Photos non contractuelles

Les marques citées sont des marques déposées

PRIX SPECIAUX POUR ETUDIANTS, ENSEIGNANTS, COMITES D'ENTREPRISE

EPC 10 rue Fagon 75013 PARIS Métro Place d'Italie - Tél : 45.84.66.66 - Fax : 45.86.65.30



CARTE PCBX : Le TELEPHONE dans le MICRO !!!

Pour la première fois en FRANCE.

La carte **PCBX** transforme votre micro en commutateur téléphonique.
Plus besoin d'installation couteuse et compliquée.
Toutes les fonctions d'un standard de nouvelle génération à partir de votre clavier et sur votre écran.

Exemples de fonctionnalités :
- statistiques d'appel, redirection, numérotation rapide, restriction d'appel, appel conférence à 3, source externe pour musique d'attente, possibilité d'accès direct à un poste à partir de l'extérieur, message pré-enregistré par station, recherche d'abonné, appel de nuit, messagerie vocale, configuration conviviale des fonctionnalités à l'écran, etc...

Exemple de prix : carte format PC pour 4 lignes externes et 12 lignes internes avec logiciel pour **13.300 F** (*). Jusqu'à 4 cartes par micro. Idéal pour les PME/PMI, professions libérales, petits commerces...

CARTE C.M.C. : LA SECURITE de vos DONNEES en valent le PRIX

La Carte Miroir Cache (**CMC**) a été conçue pour protéger vos applications critiques. Elle permet l'enregistrement en mode miroir sur deux disques en simultanée. Elle permet un stockage redondant d'une manière entièrement automatique pendant les opérations d'écriture. Les données sont alors écrites sur les deux disques. Si une erreur d'écriture survient, le disque est marqué comme défectueux et toutes les lectures/écritures sont alors effectuées sur le bon disque.

Avec la mémoire cache (jusqu'à 16Mo) et son buffer en écriture, la carte **CMC** permet des temps d'accès jusqu'à 10 fois meilleurs que les controleurs classiques. La carte **CMC** pilote les disques SCSI et les disques optiques. Elle fonctionne sous DOS, UNIX SCO, NOVELL, PICK, OS/2.

Prix de lancement : **6.900 F**(*) avec 1 Mo de mémoire cache.

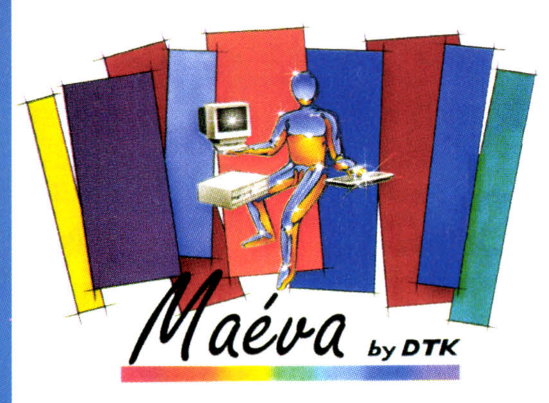
Ces 2 nouveaux produits se positionnent sur des créneaux peu concurrentiels où une valeur ajoutée par le service est encore possible.

JCB - 61, avenue de Joinville - 94130 NOGENT sur MARNE
tel. (1)45.85.07.11 / fax : (1)49.59.06.44

(*) prix unitaire de lancement hors taxe - Les marques citées sont des marques déposées.

Service lecteurs n° 181

Offre promotionnelle de fin d'année, valable jusqu'au 24 décembre



MICRO VIDÉO et DTK créent Maeva

La première station multimédia professionnelle accessible à tous

Micro Vidéo, 11 ans d'expérience dans le développement de solutions graphiques et informatiques.

Station DTK

- Boitier mini tour alimentation 200w TUV double ventilation.
- Emplacement : 2 pour lecteur 5"1/4, 3 pour lecteur 3"1/2
- Contrôleur : 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeu
- Lecteur 3"1/2 haute densité 1.44 Mo
- Carte graphique 16 bits SVGA 1 Mo
- Ecran couleur 14" DTK SVGA pitch 0,28
- Clavier 102 touches, DOS 5.0

Autres configurations, consultez nous.

Type	Cache	Ram	Disque dur	Prix TTC	Prix HT
386sx 33	32Ko	4 Mo	107 Mo 16 ms	8598,50	7 250 F
386dx 40	64 Ko	4 Mo	107 Mo 16 ms	9191,50	7 750 F
486sx 20	64 Ko	4 Mo	107 Mo 16 ms	9476,14	7 990 F
486sx 25	64 Ko	4 Mo	107 Mo 16 ms	NC	NC
486dx 33	256 Ko	4 Mo	130 Mo 16 ms	12453	10 500 F
486dx 50	256 Ko	8 Mo	245 Mo 12 ms	17540,94	14 790 F
486dx 66	256 Ko	8 Mo	245 Mo 12 ms	NC	NC

MAEVA EX *Conçue pour EXploitation de logiciel sous Windows, présentation multimédia, enseignement assisté par ordinateur.*

Station DTK de votre choix +

Carte graphique GENOA 7900 16 Millions de couleurs
Carte Sound Blaster pro documentation en français + enceintes amplifiées
Lecteur CD SONY XA compatible CD Rom, CD Audio, CD photo Kodak
Logiciel : Windows

5893,76 F HT
6990 F TTC
+ prix de la station de votre choix

MAEVA DE *Conçue pour le DEveloppement d'application multimédia*

Station DTK de votre choix +

Carte graphique GENOA 7900 16 Millions de couleurs
Carte Sound Blaster pro documentation en français + enceintes amplifiées
Lecteur CD SONY XA compatible CD Rom, CD Audio, CD photo Kodak
Carte d'acquisition vidéo "Vidéo Maker"
Logiciel : Windows 3.1, Multimédia Manager (Version complète), Image PALS

12990 F HT
15406.14 F TTC
+ prix de la station de votre choix

MAEVA AR *Conçue pour l'ARchivage et l'exploitation d'une base de données son et image*

Station DTK de votre choix +

Carte graphique GENOA 8860 accélérée sous Windows
Carte d'acquisition et de compression son et image
Lecteur CD SONY XA compatible CD Rom, CD Audio, CD photo Kodak
Disque dur haute capacité, disque optique amovible 600 Mo
Logiciel personnalisé

Nous consulter

MAEVA AR *Station de montage VIdéo, titrage*

Station DTK + équipement personalisé

Nous consulter

Inclus un contrat de maintenance sur site d'un an. Démonstrations sur rendez-vous.

Photos non contractuelles. Tarifs et caractéristiques révisables sans préavis, livraison dans la limite des stocks disponibles.
Les marques citées appartiennent aux marques qui les ont déposées.

Service lecteurs n° 182

Réalisation : Bertrand LEVET

Faites évoluer votre PC vers le multimédia

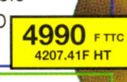


Kit multimédia

- Compatible MPC
- Carte Sound Blaster Pro
- Lecteur CD-Rom
- 5 CD-Rom

4690 F TTC
3954.46F HT

Kits CD Photo Kodak



- Lecteur CD Sony XA compatible CD-Rom, CD-Audio, CD photo
- Image Pals (V. ci-dessous)

4990 F TTC
4207.41F HT

- Idem 1 plus
- Carte Sound Blaster Pro compatible CD
- Carte graphique Genoa 7900 16 millions de couleurs

7690 F TTC
6483.97F HT

Cartes Sonores

Sound Blaster version 2 .... 666,10F HT
Sound Blaster Pro basic .... 1087,68F HT
Sound Blaster Pro + Kit midi .... 1250F HT



A ce prix, offrez vous l'original

A partir de 790F TTC **en Version Française**



Location
Dévellopement
Formation

Consultez nous !

Image PALS

2360.14F TTC
1990F HT

Logiciel de traitement d'images, création d'album, compatible CD photos, retouche et compression.





Multimédia Manager

Plus besoin d'être un expert en informatique pour crées ses présentation et applications multimédia sous windows.

4139.14F TTC
3490F HT

Les logiciels indispensables

Les Cartes d'acquisition vidéo



Vidéo Blaster

Numérise des séquences vidéo couleur en PAL. Livrée avec logiciel de capture en temps réel.

2787.10 F TTC (2350F HT)



Vidéo Maker

Numérise des séquences vidéo couleur en SECAM /PAL/NTSC. Livrée avec logiciel de capture en temps réel, compression décompression MPEG. Inclus logiciels de présentation audiovisuelle, multimédia et hyper média.

3973.10 F TTC
3350F HT

Opération Super vidéo windows/ image-In

Le kit comprend:
1carte super Vidéo Windows SL (Numériseur 24 bits en JPEG, TGA, BMP, PCX, etc...)
1 carte graphique VGA 16 millions de couleurs sous Windows
1 Logiciel Image-In version 3.1 /a (version limitée) 24 bits et JPEG



15990 F TTC
13482.29F HT

Super motion compression

Numérise en temps réel à 25 images par seconde avec du son stéréo. Nécessite la carte ci-dessus.

22400 F TTC
18887.01F HT



Sony 14" VGA
2990F TTC (2521.07 HT)
Sony 17" multisynchro
8990F TTC (7580.10 HT)
Sony 20" multisynchro
18990F TTC (16011.80 HT)

Ecran Sony

Ecran MAG

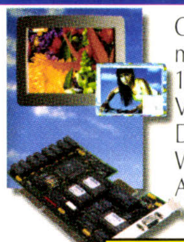
Notre sélection

Mag 15"+carte Genoa 7900
6490F TTC (5472.17 HT)
Mag 17"+carte Genoa 7900
9990F TTC (8423 HT)
Sans carte
-1500 F TTC (1264.75 HT)



Carte graphique — Genoa 7900

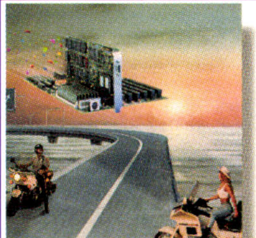
Genoa, la garantie d'une compatibilité totale
Carte Genoa garantie 2 ans par echange standard
(Membre fondateur VESA)



Carte graphique 16 millions de couleurs 100% compatible VESA, IBM VGA, Drivers fournis : Windows 3.0 et 3.1, Autocad, Lotus, Dos..

1990F TTC (HT:1677.90F)

Genoa Turbo Bahn



Carte mère + carte graphique Genoa 7900 version local bus, supportant un CPU type 486 SX20 à 486DX2 66

Version 486DX 33 8890F TTC (HT:7495.78F)

ATI Ultra Pro

Carte graphique accélérée 2 Mo
Résolutions non-entrelaçée :

- 800*600 en 16 millions
- 1024*768 en 65 000 couleurs
- 1280*1024 en 256 couleurs

Rafraichissement 74 Hz

7690F TTC (HT:6483.97F)

Enregistrez votre travaux sur bandes vidéo

Laptop TV — **9990 F TTC (HT:8423.27F)**
Boitier externe, convertit la résolution VGA, MAC en vidéo PAL, Y/C et RVB (Jusqu'à 640*480 en 16 millions). 100% compatible avec tous les logiciels.

Genoa 2 TV PRO — **6990 F TTC (HT:5893.67F)**
Carte Genlock, incrustion vidéo, sortie vidéo composite PAL, RVB.

PCV + — **3550 F TTC (HT:2993.25F)**
Carte de conversion VGA, Vidéo PAL, Y/C, résolution 640*480 en 256 couleurs.

Portables Memorex et DTK



486 SX25 Ecran couleur
4 Mo Ram HD 60 Mo
16900F HT

386 SX25 32 niv. de gris
2 Mo Ram HD 80 Mo
8500F HT

MICRO VIDEO

8, rue de Valenciennes 75010 PARIS
Tel : 40 34 97 80 Fax : 40 34 44 54
Lundi : 14-19h mardi au samedi : 10-13h/14-19h

PROTOS Informatique
3 bis, rue E. Pelletan 13140 MIRAMAS — Tél : 90 50 00 50 — Fax : 90 50 17 20

Micro Vidéo
3, cours d'Alsace Lorraine 33000 BORDEAUX — Tél : 56 44 47 70 — Fax : 56 81 32 57

Micro Vidéo
81, rue Michelet 37000 TOURS — Tél : 47 05 78 50 — Fax : 47 61 64 30

Micro Vidéo
6, rue de Mazagran 44000 NANTES — Tél : 40 69 15 92 — Fax : 40 73 01 20

BECY Informatique
252, Bd Victor Hugo 59000 LILLE — Tél : 20 30 73 48 — Fax : 20 42 09 23

Micro Vidéo
6, av de Grande Bretagne 66000 PERPIGNAN — Tél : 68 34 24 40 — Fax : 68 34 88 99

ARM Informatique
20, rue des Champs 67200 ECKBOLSHELM — Tél : 88 76 95 15 — Fax : 88 76 93 01

ARM Informatique
19, quai Mavia 70100 GRAY — Tél : 84 64 83 10 — Fax : 84 65 12 13

Revendeurs consultez-nous !

Genoa SYSTEMS CORPORATION
Genoa importé par Dial Ecrans Paris



Service lecteurs n° 183

DTK COMPUTER
Tapez 3616 DTK

Je souhaite avoir plus de précision sur :

- ❑ Stations Maeva
- ❑ Cartes d'acquisition vidéo
- ❑ Cartes graphiques
- ❑ Convertisseurs VGA vidéo
- ❑ Moniteurs
- ❑ Scanners
- ❑ Projecteurs
- ❑ Lecteurs CD Rom
- ❑ Portables, Note Books

Nom : ----------------------------
Société : ----------------------------
Activité : ----------------------------
Fonction : ----------------------------
Adresse : ----------------------------

Tél: ----------------------------

Coupon à retourner au Magasin le plus proche.

PM 12/92

UNITED COMPUTER

CHOISIR UNITED COMPUTER
C'EST DISPOSER DE MATERIELS **FIABLES** ET **EVOLUTIFS,**
TESTES 48 HEURES, GARANTIS 5 ANS
C'EST BENEFICIER D'UNE HOT LINE,
D'UNE LIVRAISON GRATUITE
ET TROUVER TOUT CE DONT ON A BESOIN EN
ACCESSOIRES OU CONSOMMABLES.

**POUR TOUT SAVOIR SUR NOS PRODUITS
ET SERVICES APPELEZ NOUS
AU (1) 48 59 34 10**

SERIE SAPHIR

MODELES 486 SX-25 AU 486 DX2-66
MEMOIRE VIVE 4 Mo
MEMOIRE CACHE 256 Ko
LECTEURS 3"1/2 & 5" 1/4
CONTROLEUR IDE INTELLIGENT
DISQUES DURS 42 Mo A 2 Go
CARTE VIDEO 1 Mo - 32768 COULEURS
ECRAN 14" A 20" MULTISYNCHRO
2 PORTS SERIE, 1 PORT PARALLELE
CLAVIER 102 TOUCHES TACTILE
SOURIS 400 DPI
DR-DOS 6.0 & WINDOWS 3.1

TARIFS avec ECRAN 14"	**42 Mo**		**85 Mo**		**127 Mo**	
Couleur - Multisynchro	**HT**	**TTC**	**HT**	**TTC**	**HT**	**TTC**
SA-425i (486 SX-25)	8 790	10 425	9 170	10 876	9 670	11 469
SA-433i (486 DX-33)	10 420	12 358	10 800	12 809	11 300	13 402
SA-450i (486 DX-50)	12 340	14 635	12 720	15 086	13 220	15 679
SA-466i (486 DX2-66)	15 060	17 861	15 440	18 312	15 940	18 905

Maintenance sur site, 5 ans : 3.100 F. HT

OPTIONS

Ecran 17" couleur	5 000 F. HT
Ecran 20" couleur	8 000 F. HT
Contrôleur SCSI-16 bits	2 500 F. HT
Contrôleur SCSI-32 bits	4 200 F. HT
Disque dur 240 Mo	2 230 F. HT
Disque dur 425 Mo	4 830 F. HT

Les marques citées sont déposées. Les tarifs sont donnés à titre indicatif et susceptibles de modifications sans préavis.

Service lecteurs n° 84

INTERNATIONAL TRADING COMPANY
Agence ITC-France : 23/25 rue Fernand Combette 93100 MONTREUIL - Fax (1) 48 59 34 18



INDEX DES ANNONCEURS

SONY

"L'image en 3 Dimensions"

